



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA  
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS  
Departamento de Economia, Gestão e Ciências Sociais  
Faculdade de Educação e Psicologia

**Mestrado em Ciências da Educação – Especialização em Educação Especial**  
**Domínio Cognitivo e Motor**

**A utilização de um *Software* de Comunicação Alternativa e  
Aumentativa no Desenvolvimento do Vocabulário: O Caso de uma  
Aluna com Paralisia Cerebral**

*Mariana Ferreira Dinis Varela Nunes*

Sob a orientação de  
Professora Doutora Célia Ribeiro e Mestre Catarina Martins

Viseu, outubro de 2014







UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA  
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS  
Departamento de Economia, Gestão e Ciências Sociais  
Faculdade de Educação e Psicologia

**A utilização de um *Software* de Comunicação Alternativa e  
Aumentativa no Desenvolvimento do Vocabulário: O Caso de uma  
Aluna com Paralisia Cerebral**

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para a obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação, Especialização em Educação Especial no Domínio Cognitivo e Motor, sob a orientação da Professora Doutora Célia Ribeiro e Mestre Catarina Martins.

*Mariana Ferreira Dinis Varela Nunes*

Viseu, outubro de 2014



*“Estar incluído é muito mais do que uma presença física; é um sentimento e uma prática mútua de pertença entre a escola e a criança”*

(Rodrigues, 2003, p. 95)



## **Agradecimentos**

Às Professoras Célia Ribeiro e Catarina Martins, pela orientação que dedicaram ao meu trabalho, quer na sua génese, quer ao longo do seu desenvolvimento. Destaco em ambas a sua disponibilidade, o seu trabalho, o seu rigor, a sua colaboração, o incentivo e as palavras certas nos momentos certos.

À direção do Agrupamento de Escolas pela colaboração prestada para a realização deste estudo.

À “Bruna” e aos seus Pais, cuja colaboração neste estudo foi crucial, já que sem ela ele não teria sido possível.

À Margarida Dargant pela colaboração incomensurável.

À Maria Ramos pela amizade constante, por todo o apoio a todas as horas.

Aos meus pais, à minha irmã e aos meus avós por todo o apoio e por me fazerem acreditar que sou capaz.



# Índice

Índice.....	11
Índice de Figuras .....	15
Índice de Tabelas .....	16
Índice de Gráficos.....	17
Lista de Abreviaturas e Siglas .....	18
Resumo.....	19
Abstract .....	21
Introdução .....	23
<b>Parte I – Enquadramento Teórico .....</b>	<b>29</b>
<b>Capítulo I – A Aprendizagem e as Necessidades Educativas Especiais.....</b>	<b>31</b>
1.1 - A Aprendizagem de Alunos com Necessidades Educativas Especiais.....	31
1.2 – Educação Inclusiva.....	33
1.3 – Educação Especial e Necessidades Educativas Especiais.....	38
<b>Capítulo II – A Paralisia Cerebral.....</b>	<b>43</b>
2.1 – Conceito .....	43
2.2 – Caracterização.....	46
2.3 – Intervenção na Paralisia Cerebral e Consequências .....	47
2.4 – Comunicação na Paralisia Cerebral.....	52
<b>Capítulo III – Comunicação Alternativa e Aumentativa.....</b>	<b>55</b>
3.1 – Comunicação e Linguagem.....	55
3.2 – Comunicação Alternativa e Aumentativa .....	58
3.3 - Processo de Intervenção e Seleção do Sistema Alternativo e Aumentativo de Comunicação.....	60
3.4 – O Processo de Adaptação e a Aprendizagem.....	68

3.5 – Tecnologias de Apoio à Comunicação .....	74
<b>Parte II – Estudo Empírico.....</b>	<b>77</b>
<b>Capítulo IV – A Investigação e a sua Metodologia.....</b>	<b>79</b>
4.1 – Problemática e Objetivo .....	79
4.2 – Tipo de Investigação .....	80
4.3 – Participantes .....	81
4.4 – Instrumentos de Recolha de Dados .....	82
4.5 – Procedimentos .....	85
<b>Capítulo V – Apresentação, Análise Discussão e dos Resultados.....</b>	<b>89</b>
5.1 – Apresentação dos Resultados e sua Análise.....	89
5.1.1 – Avaliação Inicial .....	89
5.1.2 – Intervenção e Avaliações Intermédias.....	92
5.1.3 – Avaliação Final .....	104
5.2 – Discussão dos Resultados .....	106
<b>Conclusão .....</b>	<b>111</b>
<b>Referências bibliográficas .....</b>	<b>115</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>121</b>
Anexo A - Grelha de Observação .....	123
Anexo B - Guião da Entrevista realizada à Professora de Educação Especial da aluna .....	125
Anexo C - Transcrição da entrevista realizada à Professora de Educação Especial da aluna .....	127
Anexo D - Perfil de Comunicação Funcional .....	131
Anexo E - Caraterização do Padrão de Interação/Comunicação.....	133
Anexo F - Escala com alguns itens da CIF .....	137
Anexo G – Carta dirigida à Direção do Agrupamento de Escolas.....	139
Anexo H - Autorização do Encarregado de Educação.....	141

Anexo I - Tabelas com as aquisições da aluna durante a intervenção .....	143
Anexo J - Planificação da Intervenção .....	149
Anexo K - Escala com alguns itens da CIF – Avaliação inicial .....	151
Anexo L - Perfil de Comunicação Funcional – Avaliação inicial.....	153
Anexo M - Caraterização do Padrão de Interação/Comunicação – Avaliação Inicial .....	155
Anexo N - Escala com alguns itens CIF – Avaliação final .....	159
Anexo O - Perfil de Comunicação Funcional – Avaliação final.....	161
Anexo P - Caraterização do Padrão de Interação/Comunicação – Avaliação final .....	163



## Índice de Figuras

Figura 1. Processo de avaliação segundo Warrick (1998, p. 48).....	65
Figura 2. Iniciativa comunicativa da aluna com base nos dados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação .....	91
Figura 3. Iniciativa comunicativa da aluna com base nos dados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação .....	105

## Índice de Tabelas

Tabela 1. Momentos de avaliação e intervenção durante o estudo .....	86
Tabela 2. Atividades realizadas pela aluna, com base nos dados da Caraterização do Padrão de Interação/Comunicação .....	90
Tabela 3. Funções Comunicativas com base nos dados da Caraterização do Padrão de Interação/Comunicação .....	92
Tabela 4. Palavras trabalhadas com a aluna durante o primeiro bloco temático – Alimentação.....	94
Tabela 5. Palavras trabalhadas com a aluna durante o primeiro bloco temático – Escola .....	95
Tabela 6. Palavras trabalhadas com a aluna durante o segundo bloco temático – Vestuário.....	97
Tabela 7. Palavras trabalhadas com a aluna durante o segundo bloco temático – Higiene Pessoal .....	98
Tabela 8. Palavras trabalhadas com a aluna durante o terceiro bloco temático – Adjetivos.....	100
Tabela 9. Palavras trabalhadas com a aluna durante o terceiro bloco temático – Noções Espaciais .....	101
Tabela 10. Palavras trabalhadas com a aluna durante o quarto bloco temático – Corpo Humano .....	103
Tabela 11. Resultados de todos os momentos de avaliação realizados à aluna.....	104

## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Resultados do primeiro bloco de intervenção - Alimentação.....	93
Gráfico 2. Resultados do primeiro bloco de intervenção – Escola.....	95
Gráfico 3. Resultados do segundo bloco de intervenção – Vestuário .....	96
Gráfico 4. Resultados do segundo bloco de intervenção – Higiene Pessoal .....	98
Gráfico 5. Resultados do terceiro bloco de intervenção – Adjetivos .....	99
Gráfico 6. Resultados do terceiro bloco de intervenção – Noções Espaciais.....	101
Gráfico 7. Resultados do quarto bloco de intervenção – Corpo humano .....	102

## **Lista de Abreviaturas e Siglas**

CAA – Comunicação Alternativa e Aumentativa

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade

IDEA – *Individuals with Disabilities Education Act*

NEE – Necessidades Educativas Especiais

NEES – Necessidades Educativas Especiais Severas

NYHCY – *Centro Nacional de Divulgación de Información para Niños con Discapacidades*

PC – Paralisia Cerebral

PEI – Programa Educativo Individual

SAAC – Sistema Alternativo e Aumentativo de Comunicação

SPC – Sistema Pictográfico de Comunicação

## Resumo

As novas tecnologias são uma realidade na sociedade atual e as escolas não fogem a regra. Porém, nem sempre sabemos como as devemos utilizar de forma a potenciar o processo de ensino e aprendizagem, no caso específico de alunos com Paralisia Cerebral. Estes alunos apresentam normalmente dificuldades a nível da comunicação, da motricidade e da aprendizagem.

Com a presente investigação, pretendemos verificar se uma tecnologia de apoio à comunicação, neste caso um *software* de computador, auxilia uma criança com Paralisia Cerebral a aumentar o seu vocabulário.

O Projeto Bia, utilizado na nossa investigação, é um sistema alternativo e aumentativo de comunicação, mais especificamente uma tecnologia de apoio. Trata-se de um *software* de computador gratuito e disponível *online*.

Tendo como base o desenho de investigação de sujeito único, os resultados encontrados na intervenção efetuada com uma aluna com paralisia cerebral permitem-nos concluir que a utilização do *software* em questão possibilitou o aumento do seu vocabulário, assim como o desenvolvimento do seu processo comunicativo.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral; Comunicação Alternativa e Aumentativa; Projeto Bia; Educação Inclusiva; Tecnologias de Apoio.



## **Abstract**

New technologies are very present in today's society and schools are no exception to that. However, we not always know how to use it in order to enhance the process of teaching and learning in the specific case of students with Cerebral Palsy. These students typically have difficulties in communication, motor control and learning.

In this research, we aim to verify how a support communication technology can assist a child with Cerebral Palsy to increase her vocabulary, in this case we used a specific computer software.

Bia Project, used in our research, is an augmentative and alternative communication system, more specifically an assistive technology. It is a free software and it's available online.

Based on the design of single-subject research, the results found in the intervention, performed with a student with cerebral palsy, allow us to conclude that the use of this particular software enabled increasing her vocabulary, as well as the development of her communicative process.

**Keywords:** Cerebral Palsy; Augmentative and Alternative Communication; Bia Project; Inclusive Education; Assistive Technologies.



## Introdução

À Escola exige-se cada vez mais que seja capaz de responder de forma eficaz a todas as diferenças e exigências dos seus alunos, e conseqüentemente, proporcionar-lhes um ensino de qualidade a todos eles. Essas respostas passam, grande parte das vezes, pela implementação de estratégias psicopedagógicas diversificadas. A Escola deve ser capaz de eliminar barreiras – físicas, sensoriais e organizacionais - com que os alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE) se deparam frequentemente no seu quotidiano. Esta diversidade de respostas por parte da Escola para com os seus alunos é vista pelas autoras Martins e Leitão (2012) como “o maior desafio” (p. 61) a resolver.

A educação de indivíduos com NEE tem sido objeto de vários entendimentos, baseados em modelos e teorias que, em cada momento, os fundamentam.

Assim, desde os modelos diagnóstico-prescritivos até aos atuais modelos sociais e funcionais, passando pelos modelos ecológicos e transacionais, a educação destes alunos, já ultrapassou diversas fases.

Inicialmente os alunos eram considerados um objeto de estudo para os profissionais que procuravam a “causa” que justificasse os seus problemas. Os planos de intervenção eram elaborados com o fim de tratar a causa identificada. Com base nesta perspetiva surgem os testes de avaliação de áreas específicas no processo de ensino e aprendizagem. Independentemente do problema do aluno, os seus objetivos e metas curriculares eram iguais aos de um aluno sem NEE da sua idade. Contudo, verificou-se que para alunos com Necessidades Educativas Especiais Severas (NEES) não fazia sentido esta igualdade de objetivos, pois estes não iam ao encontro das reais necessidades (Correia, 2003). Como resposta, surgem assim algumas teorias baseadas nos princípios do *Behaviorismo*, que preconizam a seleção dos comportamentos e capacidades a serem posteriormente observados e avaliados (Feldman, 2001). O objetivo primordial seria diminuir as situações em que estes alunos experimentam o sentimento de fracasso, com a aplicação de um ensino estruturado e com a atribuição constante de reforços.

Ainda nesta época, por volta dos anos 70, houve uma outra corrente de pensamentos – abordagem Desenvolvimentista - na qual foi defendido que os currículos destes alunos, com NEE, deveriam corresponder à idade mental e o seu desenvolvimento decorria tal como o de um aluno sem NEE (Santos & Sanches, 2004).

Mais recentemente a perspectiva Ecológica e Interacionista foi-se instituindo e, de acordo com esta linha de pensamento, as trocas entre a criança e o meio são muito importantes. A criança desenvolve-se como um todo e as suas características pessoais influenciam o meio e vice-versa. Para que a avaliação seja possível, são necessárias informações pessoais da criança, mas também do seu ambiente familiar, escolar, social, económico, entre outros (Santos & Sanches, 2004).

O atual entendimento é, assim, fruto da convergência de várias correntes de pensamento, surgindo desta forma um novo paradigma que defende que os problemas não se encontram na pessoa com incapacidade, mas sim no ambiente que a rodeia – Modelo Social. A incapacidade deixa de ser vista como uma característica da pessoa, para passar a ser encarada como fazendo parte do contínuo que é a funcionalidade humana (Rieser, 2012).

Embora, nos últimos anos, se tenha debatido muito sobre o conceito de inclusão, Correia (2008) considera que este conceito “tem sido alvo de equívocos constantes” (p. 11) e que quem tem saído prejudicado são as crianças com NEES. É urgente que se compreenda que o movimento de inclusão tem que atentar primeiramente as necessidades e capacidades destes alunos.

Ainscow e Miles (2009) encaram a inclusão como um processo, pois o seu objetivo primordial deve ser encontrar as melhores respostas para assim conseguir responder às necessidades destes alunos. Só assim podemos encarar as diferenças como um estímulo para incentivar as aprendizagens.

Correia (2003) postula ainda que para que sejam praticáveis as mudanças relativas à inclusão destas crianças é essencial uma vontade transcendente de querer ensinar todos os alunos independentemente das suas características.

Desta forma, o termo educação especial deixa de se referir aos alunos que por alguma razão necessitam de apoio diferenciado – e portanto se encontram fora do ensino regular – para se referir a estes mesmos alunos que passam a frequentar a escola regular. Assim, “a escola da homogeneidade deu lugar à escola da diversidade” (Bautista, 1997, p. 9).

Relativamente à educação especial, Correia (2003, p. 19) coloca a seguinte questão aliciante: “O que há de especial na educação especial?”. Segundo o autor o “especial” do termo educação especial refere-se apenas ao conjunto de apoios e serviços

que a escola e a família devem possuir para conseguirem responder o mais eficazmente possível a estes alunos.

É importante perceber de que forma a escola lida com a diferença. A escola inclusiva tem como principal objetivo responder sempre da forma mais adequada à diferença, independentemente das formas que esta possa assumir. Hegarty (1994, como citado em Rodrigues, 2001) define educação inclusiva como “o desenvolvimento de uma educação apropriada e de alta qualidade para alunos com necessidades especiais na escola regular” (p. 19).

Os alunos com Paralisia Cerebral estão inseridos no grupo de alunos elegíveis para ser apoiados pela Educação Especial.

Até à data, a definição de Paralisia Cerebral que reúne mais consenso foi apresentada por Rosenbaum e colaboradores (2005). Estes autores advogam que a Paralisia Cerebral é caracterizada por estar associada a um desenvolvimento desordenado do movimento e da postura, provocando limitações no domínio da ação, as quais são atribuídas a distúrbios que ocorrem no período fetal ou infantil durante o desenvolvimento do cérebro. A Paralisia Cerebral e as desordens motoras consequentes podem ser acompanhadas por distúrbios sensitivos, cognitivos, comunicativos, e comportamentais. Este conceito alcança um vasto conjunto de apresentações clínicas e diversos níveis de restrições da atividade.

Esta lesão pode ocorrer em diversos momentos, caso aconteça antes do parto – pré-parto – os motivos podem ser variados, como por exemplo, o facto de acontecerem desordens no metabolismo materno, infeções uterinas, comportamentos de risco por parte da mãe, asfixia intrauterina, radiações e traumatismos. Pode acontecer também durante o parto – perinatal – e os motivos são também variados: anoxia, hipoxia, prematuridade, posição inadequada do bebé, baixo peso ou excesso de peso do bebé e parto prolongado. Por último, se acontecer após o parto – pós-natal – os motivos são os seguintes: intoxicações, infeções, traumatismo craneoencefálico, asfixia e convulsões (Betanzos, 2011).

Carateriza-se essencialmente por alterações do tónus muscular, da postura e do movimento, ainda que possa ser acompanhada de outros transtornos, como por exemplo: dificuldades de aprendizagem, problemas de audição e/ou visão, alterações perceptivas, baixa autoestima, problemas na linguagem e comunicação, dificuldades

sociais, dificuldades intelectuais e desenvolvimentais, bem como por quadros de epilepsia (Santos & Sanches, 2005).

As dificuldades sociais, referidas anteriormente, ocorrem não necessariamente porque estas pessoas se isolam, mas porque muitas vezes é a sociedade com todos os seus preconceitos e pré-conceitos que as subvaloriza. “Um dos principais pré-conceitos em relação aos alunos com Paralisia Cerebral aponta para o facto de estas crianças serem erradamente associadas a perturbações intelectuais e enquadradas em medidas educativas restritivas” (Martins & Leitão, 2012, p. 63).

Como consequência do quadro apresentado pela Paralisia Cerebral podem surgir diversos problemas, nomeadamente, na linguagem e na comunicação. Estes alunos apresentam por norma dificuldades em comunicar, pois os seus músculos responsáveis pela articulação das palavras e pela fala estão fortemente afetados não permitindo uma comunicação plena.

A comunicação é o meio através do qual trocamos informações com o meio que nos rodeia. Só assim podemos interagir nas diversas situações com que nos deparamos diariamente. Por norma comunicamos através da fala, mas esta não é a única forma. Quando escrevemos uma carta, uma mensagem, um *email*, estamos a transmitir determinada informação para outra pessoa, ou seja a comunicar. O que temos em comum nas diversas formas de comunicação é a linguagem, ou seja, um código dominado pelos intervenientes do processo comunicativo (Warrick, 1998).

Salazar, Ferrer e Toro (2003) referem-se à linguagem como uma capacidade semiótica “porque permite simbolizar la realidad, así como desarrollar el pensamiento y entablar relaciones a través de cualquier medio. Implica el ejercicio de la función simbólica mediante los distintos signos y códigos que se producen en el contexto de una cultura<sup>1</sup>” (p. 6).

Como já referido, os alunos com Paralisia Cerebral apresentam geralmente problemas na comunicação e necessitam de apoios e técnicas específicas para conseguirem comunicar. Estes apoios passam frequentemente pela implementação de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação (SAAC).

---

<sup>1</sup> Porque permite atribuir símbolos à realidade, desenvolver o pensamento e construir relacionamentos através de qualquer meio. Envolve um exercício da função simbólica pelos diferentes sinais e códigos que ocorrem no contexto de uma cultura. (tradução livre)

Uma vez que a criança não pode utilizar a fala para comunicar, há que proporcionar um sistema alternativo de comunicação o mais cedo possível “dado o papel que a linguagem desempenha no desenvolvimento cognitivo e emocional” (Azevedo, Ferreira & Ponte, 1999, p.16), assim como no processo de interação social.

A comunicação alternativa é “qualquer forma de comunicação diferente da fala e usada por um indivíduo em contextos de comunicação frente a frente” (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 22), como por exemplo, os signos gestuais, a escrita, o código Morse, entre outros.

A comunicação aumentativa representa a forma que as pessoas utilizam para comunicar, quando não conseguem falar de forma clara e perceptível. Por outro lado, diz respeito aos métodos que essas mesmas pessoas utilizam para substituir a fala (Warrick, 1998).

A planificação de uma intervenção com uma criança com Paralisia Cerebral deve ter em consideração todos os domínios em que a criança participa. O trabalho em equipa é assim imprescindível para que todas as áreas sejam estimuladas e possa ocorrer uma troca de ideias entre os diversos profissionais. Esta planificação deve ocorrer o mais precocemente possível, para que a criança comece o quanto antes a lidar com o seu novo SAAC e se habitue a ele nas mais diversas situações do quotidiano.

A aprendizagem do novo SAAC não deve ser realizada isoladamente, mas sim em sintonia com os outros apoios terapêuticos. Para a aprendizagem e adaptação ao novo sistema de comunicação, é necessário que o professor ou educador esteja familiarizado com os materiais a utilizar pelo aluno. Deve ter conhecimento do sistema que o aluno utiliza, bem como da forma como agir durante as conversas com o aluno. As estratégias de ensino a utilizar devem assim ser adequadas a cada aluno (Warrick, 1998).

Face ao exposto e considerando a comunicação como uma das bases do desenvolvimento humano, colocamos a seguinte questão de investigação: Em que medida o Projeto Bia contribui para o desenvolvimento do processo comunicativo/aumento do vocabulário de uma aluna com Paralisia Cerebral?

A procura de resposta à questão acima apresentada formulamos o seguinte objetivo, verificar se uma tecnologia de apoio à comunicação, neste caso específico, um *software* de computador auxilia uma criança com Paralisia Cerebral a aumentar o seu vocabulário. Assim, mais especificamente, pretende-se com esta investigação analisar o

contributo do Projeto Bia no desenvolvimento do vocabulário da criança, através da identificação do número de palavras adquiridas, e apurar a sua influência no desenvolvimento das aprendizagens na criança.

Todo o caminho que percorremos durante a investigação que durou essencialmente seis meses é descrito no presente trabalho, que se encontra organizado em duas partes.

A primeira parte apresenta-se como uma revisão da literatura, e divide-se em três capítulos. O primeiro capítulo trata de dois temas principais, a aprendizagem e as Necessidades Educativas Especiais. O segundo capítulo incide sobre a Paralisia Cerebral, as diversas definições, as formas de intervenção, assim como possíveis consequências, e a comunicação na Paralisia Cerebral. Por último, o terceiro capítulo expõe informação relativa à Comunicação Alternativa e Aumentativa, à comunicação e linguagem, ao processo de seleção e intervenção, ao processo de adaptação e aprendizagem e por último as tecnologias de apoio à comunicação.

A segunda parte subdivide-se em dois capítulos, o primeiro apresenta a investigação e a sua metodologia, no qual procuramos expor a problemática e o objetivo do estudo, o tipo de investigação, a caracterização dos participantes, os instrumentos de recolha de dados e os procedimentos efetuados durante o estudo, o segundo capítulo consiste na apresentação e análise dos resultados, no qual exibimos e comentamos os resultados alcançados com o presente estudo.

## **Parte I – Enquadramento Teórico**



## **Capítulo I – A Aprendizagem e as Necessidades Educativas Especiais**

Segundo Feldman (2001, p. 182), a “aprendizagem é uma mudança relativamente estável no comportamento produzida pela experiência. O que é particularmente importante nesta definição é que ela nos permite distinguir entre mudanças de desempenho resultantes da maturação (...) e as resultantes da experiência”.

### **1.1 - A Aprendizagem de Alunos com Necessidades Educativas Especiais**

Na primeira metade do séc. XX, as pessoas eram classificadas de acordo com as causas orgânicas que surgiam no princípio do seu processo de desenvolvimento, sendo improváveis alterações posteriores.

As crianças com NEE<sup>2</sup>, inicialmente beneficiavam de uma intervenção essencialmente médica e clínica. Só nas últimas décadas é que se começaram a aceitar ou reconhecer as contribuições – que apresentaremos de seguida – que se tornaram decisivas para a alteração das estratégias e metodologias utilizadas com estes alunos.

A Área de Desenvolvimento Potencial de Vygotsky (1978) foi uma dessas contribuições. Segundo a teoria supracitada, efetua-se uma análise do que a criança já consegue fazer sozinha, e o que poderá vir a conseguir com a ajuda de um adulto (mediador). Para Vygotsky, os instrumentos principais que os mediadores podem usar no sentido de potenciar o desenvolvimento e a aprendizagem são a linguagem e o contexto cultural. Esta teoria enfatiza a importância da intervenção humana no processo de aprendizagem. Ainda de acordo com o mesmo autor, o desenvolvimento do indivíduo passa necessariamente por um processo de maturação que ocorre de forma prévia e é independente da aprendizagem. Segundo este pressuposto, o professor tem

---

<sup>2</sup> “o conceito NEE abrange, portanto, crianças e adolescentes com aprendizagens atípicas, isto é, que não acompanham o currículo normal, sendo necessário proceder a adequações/adaptações curriculares, mais ou menos generalizadas, e recorrer (...) aos serviços e apoios de educação especial” (p. 45) de acordo com a problemática do aluno (Correia, 2008).

que assumir-se como um mediador externo situado entre o ensino e a aprendizagem, a qual por sua vez se constitui num processo externo, não desempenhando um papel ativo no desenvolvimento, embora utilize os seus progressos, não o influencia nem o dirige. Isto quer dizer que para que existam determinadas aprendizagens, é necessário que o indivíduo esteja num determinado nível de desenvolvimento (Rodrigues, 2001).

Bandura (1977), com a teoria da aprendizagem social, postulava que é possível aprender uma grande variedade de comportamentos, sem que se torne necessária a experiência direta acompanhada das respetivas consequências. O mesmo equivale a afirmar que a maioria das nossas aprendizagens é concretizada através de uma simples observação de um comportamento ou atitude de outra pessoa. Ainda segundo esta linha de pensamento, Bandura, ao contrário da linha behaviorista radical, acredita que o ser humano é capaz de aprender comportamentos sem sofrer qualquer tipo de reforço. Para ele, o indivíduo é capaz de aprender também através de reforço vicário (ou aprendizagem vicariante), ou seja, através da observação do comportamento dos outros e de suas consequências, com contacto indireto com o reforço. Entre o estímulo e a resposta, há também o espaço cognitivo de cada indivíduo (Feldman, 2001).

Por último, Jean Piaget, de acordo com as perspetivas construtivistas, defende que, é a partir do desenvolvimento cognitivo da criança que é possível compreender o desenvolvimento do pensamento humano: a sua estrutura, natureza e evolução (Rodrigues, 2001).

Correia (2003, p. 7) considera que “não há nenhuma criança que não queira aprender”. Desta forma as ideias pré-concebidas ainda existentes na nossa sociedade e até na nossa escola, de que crianças com NEE não aprendem é erronia; poderão não aprender de forma típica. O que por vezes acontece é que os docentes não conseguem nas suas classes regulares gerir as necessidades de todos os alunos com qualidade e de forma individualizada.

Ainda de acordo com o autor supra citado, estas crianças necessitam desde o início da sua escolarização de um ambiente onde existam crianças com e sem NEE, para que assim se desenvolvam académica e socialmente. Requerem uma escola inclusiva “onde toda a criança é respeitada e encorajada a aprender até ao limite das suas capacidades” (Correia, 2003, p. 7).

Marchesi (2001) acredita que o propósito da inserção de alunos com problemas significativos de aprendizagem nas escolas do ensino regular é “para acederem juntamente com os seus colegas a experiências de aprendizagem semelhantes” (p. 96).

Segundo Sim-Sim (2007) a aprendizagem “é o processo por meio do qual, e através da experiência ou da prática, de forma mais ou menos consciente, se instalam modificações no desempenho do sujeito” (p. 28).

Apesar de estar explícito em muitos documentos nacionais e internacionais os direitos de todas as crianças a uma educação de qualidade, ainda são vários os entraves e barreiras à concretização desses mesmos direitos. Autores referem que está provado que alunos que passem por situações de exclusão educacional terão mais dificuldade em participar em contextos do quotidiano na sociedade, bem como uma maior probabilidade de passarem por situações de discriminação quando adultos (Ainscow & Ferreira, 2003).

## **1.2 – Educação Inclusiva**

O modelo atual de Educação Inclusiva pressupõe uma escola para todos os alunos, possuam eles ou não qualquer tipo de desvantagem. Desta forma, devem respeitar-se todas as diferenças e encará-las de forma positiva. É necessário que se respeitem os ritmos de aprendizagem e, desta forma, se adapte o processo de ensino e aprendizagem a cada aluno.

Correia (2003, p. 19) considera que a educação especial e a inclusão são as duas faces de uma mesma moeda, ou seja, não só garantem os direitos dos alunos com NEE, como auxiliam as aprendizagens que no futuro os guiarão a uma introdução plena na sociedade.

Rodrigues (2003) coloca a pertinente questão da possibilidade, ou não, de existir uma escola inclusiva, se a sociedade não o é. De facto, vivemos numa sociedade que pode eventualmente apelidar-se de inclusiva, mas na realidade está muito longe disso. Observamos quase diariamente casos de pessoas que, por terem determinada incapacidade ou dificuldade, se encontram excluídas do seu local de trabalho, da escola, do desporto, da cultura, etc. Perante este cenário torna-se difícil que a escola consiga

isoladamente construir uma filosofia inclusiva e dar-lhe continuidade. Perante o exposto, o autor referido prefere utilizar o termo educação inclusiva pois acredita que “chama, assim, a atenção para a importância determinante que o processo de inclusão deve ter na comunidade e na família, sob pena de se tornar um processo realmente ineficaz” (Rodrigues, 2003, p. 91).

Ainda de acordo com o mesmo autor, o currículo apresenta-se como um aspeto fundamental quando se trata do processo de inclusão e é o argumento utilizado para se manter a escola tal como está. Numa escola inclusiva, a diferenciação curricular deve basear-se na valorização da heterogeneidade, constituindo-se um meio no qual não se separam os alunos por grupos de acordo com as suas características, mas onde são educados todos juntos. É necessário ter em consideração que estes alunos partem para a aprendizagem de pontos diferentes, têm percursos diferentes, ritmos diferentes e podem diferir também nos objetivos e patamares alcançados. “Estar incluído é muito mais do que uma presença física; é um sentimento e uma prática mútua de pertença entre a escola e a criança” (Rodrigues, 2003, p. 95).

Ainscow (2000) considera que a escola precisa de adotar seis etapas de mudança essenciais para alcançar a verdadeira inclusão: i) partir sempre dos conhecimentos existentes; ii) observar as diferenças dos alunos como algo positivo; iii) fazer uso das barreiras; iv) auxiliar a aprendizagem através dos meios existentes; v) criar e empregar linguagem relacionada com a prática; vi) criar contextos que estimulem a aceitação de situações complexas.

A autonomia das escolas começa a evidenciar que, por muito conservadoras que sejam determinadas estruturas, tal não impede que algumas desenvolvam projetos dinâmicos, atentos às necessidades da comunidade e, conseqüentemente, dos seus alunos. “A escola tradicional constitui-se (...) para homogeneizar as experiências académicas para todos os alunos e, desta forma, cumprir o seu desiderato de igualdade de oportunidades” (Rodrigues, 2001, p. 16). Acaba com a visão tradicional de escola como estrutura de reprodução, de aluno padronizado, de currículo único e imutável.

Ainda que conheçam as barreiras e as peculiaridades da inclusão, as escolas que apostam no modelo inclusivo, como meta de igualdade para todos os alunos, são as que melhor conseguem promover práticas inclusivas (Rodrigues, 2003).

A inclusão do aluno com NEE na sala do ensino regular pressupõe não só que acompanhe as aprendizagens dos seus pares, mas também que participe nas atividades

extra curriculares. Não podemos incluir o aluno apenas para o processo de ensino e aprendizagem e esquecer o processo de socialização, que é tão importante como as aprendizagens que realiza dentro da sala de aula. Assim, a “inclusão baseia-se, portanto, nas necessidades da criança, vista como um todo, e não apenas no seu desempenho acadêmico” (Correia, 2003, p. 9). Devemos observar cada criança globalmente, porém de forma individual, já que uma criança pode necessitar de determinado apoio personalizado que o seu colega, exatamente com o mesmo diagnóstico, não precise.

Segundo Correia (2003), os serviços de educação especial na escola são normalmente associados ao professor de educação especial, que segundo o autor, “deve prestar um apoio muito mais indireto (de consultadoria a professores e pais, de cooperação no ensino...) do que direto, quando se trata de responder com eficácia às necessidades dos alunos com NEE” (p. 40). O mesmo autor considera que um aluno com NEE tem a necessidade de adaptações/adequações curriculares pois não acompanha o currículo normal dos seus pares sem NEE. Desta forma, tem igualmente direito a um programa público de educação, assim como a um ambiente o mais adequado possível às suas necessidades. A escola tem a obrigação de responder eficientemente às necessidades e exigências destes alunos.

É também indispensável que os currículos contenham as expectativas e opiniões dos próprios alunos com NEE. Caso isto não se verifique, o mais certo é que o aluno se desmotive e perca a vontade de ir à escola. Também o tratamento dos conteúdos a lecionar requer uma atenção especial: devem ser expostos através de meios didáticos (com qualidade) e têm de “partir das experiências e vivências dos alunos e conduzidos de maneira pedagógica e metodologicamente adequada” (Correia, 2003, p. 109). Desta forma, torna-se compreensível que a expressão “cumprir o programa” não faz sentido nestes casos, pois o aluno tem de aprender de acordo com o seu próprio ritmo de aprendizagem. Nenhuma estratégia é aplicável a todos os alunos, sendo necessário adequá-las a eles e aos métodos para que a informação seja recebida pelos alunos de forma correta e eficaz.

É desejável que os documentos legais que chegam às escolas sejam realmente colocados em prática, pois só assim se consegue uma educação com qualidade para todos os alunos sem exceção.

Considerar a educação inclusiva um movimento que luta e defende principalmente pelos direitos das pessoas com deficiência é reduzi-lo à insignificância social e desvalorizá-lo enquanto recurso de mudanças sociais relevantes uma vez que ter acesso a uma educação efetiva garante o acesso aos bens comuns e à cidadania (Ainscow & Ferreira, 2003, p. 114).

Ainscow (2000) transmite-nos a ideia de que incluir um aluno com NEE numa sala de ensino regular é exequível e ele pode alcançar as metas propostas, caso lhe sejam providenciadas medidas e apoios suplementares na sala regular. A educação inclusiva deve considerar, sempre que necessário, apoios suplementares que ultrapassem a classe regular. Smith, Polloway, Patton e Dowdy (2001, como citados em Correia, 2003 p. 11) “definem inclusão como sendo a inserção física, social e académica na classe regular do aluno com NEE durante uma grande parte do dia escolar”. Admitindo, contudo, que caso seja preciso o aluno deve receber apoio fora da classe regular. Perante o exposto, conclui-se que o princípio da inclusão não pode ser visto como uma noção inflexível, pois deve ser possível, sempre que necessário, alterar medidas anteriormente definidas.

Ainda de acordo com Correia (2003), independentemente das mudanças que ainda são necessárias aplicar nas escolas regulares, não se pode esperar que aconteçam instantaneamente, pois é um processo que necessita de tempo e tem que ser corretamente analisado.

A escola inclusiva deve ser algo a ter em consideração e valor, pois as diferenças dos alunos são uma mais-valia para a escola, pois permitem avançar e descobrir novos caminhos educativos. A “heterogeneidade de características dos alunos só enriquece a escola, contribuindo para o desenvolvimento harmonioso de uma comunidade escolar, onde as capacidades de cada um se unam para a promoção de sucesso” (Correia, 2001, p. 125).

O respeito, neste caso pelas diferenças, é a palavra de ordem para a construção de uma escola de todos e para todos. Só assim será possível terminar com o sentimento de muitos alunos de “andar à deriva” na escola. A escola deve ser para todos os alunos e não apenas para alguns, os direitos dos alunos devem ser assegurados pela escola garantindo que esta seja um “espaço-tempo em que cada um encontra o seu próprio

lugar, tem direito ao seu ritmo, à sua cultura, sendo ajudado a construir uma identidade de que se possa orgulhar por a sentir respeitada” (César, 2003, p. 122).

Barroso (2003, p. 27) considera que a escola gere diversas formas de exclusão, elencando quatro principais formas de o fazer:

- “A escola exclui porque não deixa entrar os que estão fora” – salienta com esta afirmação as discrepâncias de oportunidades existentes entre os diversos alunos, como por exemplo a influência que a origem social dos alunos tem no seu percurso escolar, a organização da oferta educativa consoante a origem social, económica e cultural, entre outras;
- “A escola exclui porque põe fora os que estão dentro” – refere-se essencialmente ao insucesso e abandono escolar;
- “A escola exclui ‘incluindo’” – está relacionado com os modelos organizacionais e a uniformização cultural;
- “A escola exclui porque a inclusão deixou de fazer sentido” – relaciona-se com os casos em que a escola não consegue responder às necessidades dos alunos, acabando esses por não encontrar na escola um motivo para a permanência na mesma.

Estas formas de exclusão da escola resultam, por vezes, de fatores que lhe são exteriores (economia, decisões políticas), porém influenciam o seu funcionamento e os seus alunos.

Como já referido, a educação numa escola inclusiva pressupõe que os alunos aprendam de acordo com o seu próprio ritmo, tenham um ensino de qualidade, diligente e proveitoso. Sempre que possível, os alunos devem também ter atividades e experiências fora da sala e da escola. A inclusão de alunos com NEE na escola regular só é exequível quando a escola tem a noção clara que é necessário mudar e organizar áreas específicas. Os materiais necessários às aprendizagens destes alunos têm que ser adquiridos e os professores e técnicos são também essenciais.

Para Cortesão (2003), existem grupos de professores, e até o próprio sistema educativo, que não conseguem “ver” apresentando-se como “daltónicos” face à cultura da diferença (p. 61). Na prática educativa, o professor não “daltónico cultural” apresenta-se preocupado em responder eficazmente à diversidade com que se depara na sua sala, encarando essa como uma riqueza a explorar para encontrar estratégias eficazes de trabalho. Com esta exploração irá tentar conhecer os seus alunos e as suas

particularidades, porém este conhecimento tem que se dividir em dois grupos – um de tipo socioantropológico sobre o aluno (Cortesão & Stoer, 1997), em que a premissa principal consiste na recolha de informações relativas aos vários contextos em que o aluno se encontra inserido e refletir sobre esses mesmos dados. O outro tipo de conhecimento é de tipo pedagógico, que consiste na elaboração e/ou modificação de materiais e técnicas para que esses se adequem especificamente a determinado aluno. É com base nestas alterações que estes alunos, independentemente das suas origens culturais, podem ter acesso ao sistema de educação a que têm direito.

Ainscow e Miles (2009) encaram a inclusão como um processo, pois o seu objetivo primordial deve ser encontrar as melhores respostas para assim conseguir responder às necessidades destes alunos. Só assim podemos encarar as diferenças como um estímulo para incentivar as aprendizagens entre os alunos.

Os alunos com Paralisia Cerebral enquadram-se no leque de alunos com NEE. Portanto, devem como todos os outros com necessidades educativas de carácter permanente, usufruir de medidas e estratégias educativas específicas que vão ao encontro das suas necessidades individuais. Estas medidas devem contribuir para os incentivar e motivar no seu percurso escolar.

### **1.3 – Educação Especial e Necessidades Educativas Especiais**

Muñoz, Blasco e Suárez (1997, p. 10) definem Necessidades Educativas Especiais como “as ajudas pedagógicas ou serviços educativos que determinados alunos possam precisar ao longo da sua escolarização para conseguir o máximo crescimento pessoal e social.”

É certo que com o passar dos anos são já observáveis algumas mudanças no processo educativo de alunos com NEE. Antes de 1986 as crianças com NEES tinham como destino as IPSS ou a escola especial. Só nesse ano com o aparecimento da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, começam a surgir as primeiras mudanças. Como consequência dessa lei surgem as primeiras equipas de educação especial. Esta lei foi o mote para o desenrolar de legislações na área da educação especial. Um normativo também de extrema importância foi o Decreto-Lei nº

319, de 7 de janeiro, que defende uma educação gratuita e de qualidade para todos os alunos incluindo evidentemente os alunos com NEE. Este documento legal foi o primeiro a defender que os serviços necessários aos alunos com NEE fossem prestados nas escolas regulares sempre que possível.

Atualmente encontra-se em vigor no nosso país o Decreto-lei 3/2008, de 7 de janeiro. Este documento legal da educação especial considera que a escola é de todos e para todos, sem qualquer tipo de discriminação, preocupando-se que sejam transmitidas não só competências como também atitudes e valores.

A Educação Especial tem como missão responder às Necessidades Educativas Especiais dos alunos com limitações significativas e de caráter permanente. O referido decreto estabelece um processo de referenciação bem estruturado, o qual deverá ocorrer o mais precocemente possível, por iniciativa quer dos pais ou encarregados de educação, quer da própria direção, quer dos docentes ou de outros técnicos que intervêm junto da criança ou jovem. Segundo o mesmo decreto, a referenciação dos alunos que poderão vir a precisar de apoios educativos é um processo deveras importante, e servirá de base a posterior elaboração do Projeto Educativo Individual (PEI).

A equipa educativa é constituída por um grupo de profissionais, que tem como objetivo principal projetar, desenvolver e executar o PEI. Este documento é elaborado pelo diretor de turma, pelo docente de educação especial, pelo encarregado de educação, e sempre que necessário poderá ser solicitada a colaboração de outros elementos do departamento de educação especial. Deve constar neste mesmo documento uma autorização do encarregado de educação do aluno. A produção deste documento deverá resultar de uma troca de ideias relativas ao desempenho do aluno nos diversos contextos e entre os vários intervenientes. Esta troca de ideias permite uma eficaz partilha de informação relativa ao aluno, uma compreensão comum dessa mesma informação recolhida, assim como uma intervenção contextualizada. Quando é dado por terminada a elaboração do PEI, é necessário que seja aprovado por deliberação do Conselho Pedagógico e homologado pelo Diretor da Escola. Este documento pode ser alterado/modificado sempre que necessário, tendo em conta os progressos do aluno. É obrigatoriamente revisto no final de cada nível e ciclo. Todo o processo enunciado tem como objetivo principal oferecer a estes alunos uma resposta que assenta no princípio da igualdade (Ministério da Educação, 2008).

Uma vez que os alunos com Paralisia Cerebral fazem parte do vasto leque de crianças inseridas na educação especial, também eles têm o direito ao princípio da igualdade, que o referido decreto preconiza.

Atualmente é utilizada também a Classificação Internacional da Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF) (OMS, 2004). Trata-se de numa ferramenta importante para a identificação das potencialidades e das principais limitações apresentadas pelos alunos com Paralisia Cerebral.

Enquadra-se na “família” das classificações internacionais desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde que disponibiliza uma vasta gama de informações sobre a saúde a nível mundial, uma vez que a sua linguagem é unificada e padronizada, sendo por isso transversal a disciplinas, ciências, culturas e momentos do tempo (OMS, 2004).

Aqui encontram-se descritos de forma padronizada componentes da saúde e de estados relacionados. As especialidades abrangidas pela CIF são, por isso, considerados como domínios da saúde e domínios relacionados com a saúde – sendo os dois tipos descritos tendo por base a perspetiva do corpo, do indivíduo e da sociedade em duas listas: Funções e Estruturas do Corpo e Atividades e Participação. São também relacionados e tidos em consideração os fatores ambientais que podem interagir com os domínios referidos (OMS, 2004).

Na primeira parte de Funcionalidade e Incapacidade, existem dois componentes: Corpo e Atividades e Participação. O componente Corpo inclui duas classificações, uma para as funções dos sistemas orgânicos e outra para as estruturas do corpo. O componente de Atividade e Participação, por sua vez, abrange todos os aspetos da funcionalidade nas perspetivas individual e social (OMS, 2004).

Quanto à segunda parte relativa aos Fatores Contextuais, destacam-se os Ambientais e Pessoais. Os primeiros encontram-se organizados sequencialmente desde um ponto de vista mais imediato ao indivíduo até a um mais geral; já os Fatores Pessoais não se encontram classificados na CIF em consequência da diversidade social e cultural a eles associada (OMS, 2004).

Cada um dos componentes descritos pode ser expresso em aspetos positivos ou negativos e contém vários domínios em que se distinguem variadas categorias (unidades de classificação). A saúde e os estados relacionados com a saúde de um determinado indivíduo em análise podem ser classificados e registados através da seleção de código ou códigos adequados da categoria em questão e pelo acréscimo de qualificadores

(códigos numéricos que simbolizam o grau da funcionalidade/incapacidade ou o grau em que um dado fator ambiental se constitui como um facilitador/obstáculo) (OMS, 2004).

É importante referir que a CIF não é utilizada para descrever pessoas, mas para classificar as características da saúde das pessoas num determinado contexto de situações individuais e de reflexo do impacto dos fatores ambientais. Assim, e contrariamente ao que geralmente se pensa, esta classificação não se refere exclusivamente a pessoas com incapacidades, mas antes a todas as pessoas, pois a saúde e os estados relacionados com a saúde associados a qualquer condição de saúde podem ser descritos através dela (OMS, 2004).



## Capítulo II – A Paralisia Cerebral

A Paralisia Cerebral “é referida como uma desordem permanente mas não imutável, o que exclui todo o tipo de patologias oriundas do sistema nervoso ou muscular com carácter progressivo, ainda que se reconheça a variabilidade que a incapacidade motora pode sofrer” (Rodrigues, 1989, p. 19).

### 2.1 – Conceito

Little fez em 1843 a primeira referência à encefalopatia crónica da infância – caracterizada pela rigidez muscular, cujas causas podiam ser variadas – mas só em 1897 Freud avança com o termo Paralisia Cerebral (Rotta, 2002). A partir de então várias definições foram apresentadas que passamos a enunciar.

Até à data a definição de Paralisia Cerebral que reúne mais consenso, foi apresentada por Rosenbaum e colaboradores (2005). Estes autores advogam que a Paralisia Cerebral é caracterizada por estar associada a um desenvolvimento desordenado do movimento e da postura, provocando limitações no domínio da ação, as quais são atribuídas a distúrbios que ocorrem no período fetal ou infantil durante o desenvolvimento do cérebro. A Paralisia Cerebral e as desordens motoras consequentes podem ser acompanhadas por distúrbios sensitivos, cognitivos, comunicativos, e comportamentais. Este conceito alcança um vasto conjunto de apresentações clínicas e diversos níveis de restrições da atividade.

A Paralisia Cerebral encontra-se descrita como “uma perturbação do controlo neuromuscular, da postura e do movimento resultante de uma lesão estática, que afeta o cérebro durante o período de desenvolvimento” (Andrada, 1982, como citado em Martins & Leitão, 2012, p. 63).

Azevedo, Ferreira e Ponte (1999, p. 13) definem Paralisia Cerebral também “como uma perturbação do controlo neuromuscular, da postura e do equilíbrio, resultante de uma lesão cerebral estática que afeta o cérebro em período de desenvolvimento”.

Outra definição é dada por Cahuzac (1985, como citado em Muñoz, Blasco & Suárez, 1997, p. 293) que define a Paralisia Cerebral como uma “desordem permanente e não imutável da postura e do movimento, devida a uma disfunção do cérebro antes que o seu crescimento e desenvolvimento estejam completos”.

A *United Cerebral Palsy* (2008, como citado em Betanzos, 2011) define a Paralisia Cerebral como uma doença crónica que é resultante de lesões em uma ou mais áreas particulares do cérebro que prejudicam o movimento do corpo e a coordenação muscular.

A NYHCY (Centro Nacional de Divulgación de Información para Niños con Discapacidades, 2008, como citado em Betanzos, 2011) define Paralisia Cerebral como uma consequência de um dano na parte do cérebro que controla a nossa capacidade para utilizar os nossos músculos e órgãos.

Basil (1995) considera importante esclarecer que a Paralisia Cerebral não é uma doença, mas sim um quadro ou estado patológico. Assim, a criança com Paralisia Cerebral não deve ser encarada como uma criança doente, mas sim com determinadas particularidades às quais os pais, professores e técnicos terão que dar a melhor resposta possível.

A IDEA (*Individuals with Disabilities Education Act*, como citado em Betanzos, 2011) define Paralisia Cerebral como um impedimento ortopédico que se traduz numa deficiência grave que prejudica o rendimento académico da criança.

Monteiro, Matos e Coelho (2002) apresentam a Paralisia Cerebral como uma lesão “irreversível, uma vez que as células do sistema nervoso central nervosas não são regeneráveis, no entanto, pode conseguir-se uma certa compensação de outras áreas cerebrais se forem precocemente estimuladas” (p. 150).

Como foi possível observar, o leque de definições relativas à Paralisia Cerebral é imenso, porém todas referem a lesão durante o desenvolvimento cerebral. Esta lesão é permanente, não evolutiva e pode ocorrer antes, durante ou depois do parto. É uma desordem complexa e pode acarretar, ou não, outras complicações como alterações da função neuromuscular, dificuldades de aprendizagem, défices sensoriais e intelectuais sendo as suas consequências essencialmente motoras.

Apesar de as causas e dos quadros clínicos poderem ser variados, os vários tipos de Paralisia Cerebral têm em comum o facto de derivar de uma lesão no sistema

nervoso central das crianças. “O tratamento é paliativo, visto que não se pode agir sobre uma lesão já superada e cicatricial” (Leite & Prado, 2004, p. 4).

A lesão cerebral é irreversível e, segundo Rotta (2003), resulta de uma privação de oxigénio (hipoxemia – decréscimo da concentração de oxigénio; isquemia – redução da introdução de sangue no cérebro; anóxia – ausência de oxigénio) que, conseqüentemente leva “ao comprometimento cerebral” (p. 49). No entanto, se a criança tiver um bom acompanhamento escolar, terapêutico e familiar, podem conseguir-se ganhos e progressos significativos no seu desenvolvimento. Quanto mais cedo for iniciado o processo de intervenção, melhores serão os resultados (Monteiro, Matos & Coelho, 2002).

É também importante frisar mais uma vez que a Paralisia Cerebral não se agrava como determinadas doenças degenerativas, por exemplo. Porém, as suas conseqüências vão-se manifestando ao longo do desenvolvimento da criança.

O que é particular da Paralisia Cerebral é “o facto de que as lesões encefálicas, ocorridas durante a constituição, maturação e organização do sistema nervoso central, além de sequelas diretas, produzem sequelas mais generalizadas, devido à influência da lesão sobre o andamento global da maturação neurológica da pessoa” (Basil, 1995, p. 253).

Como referido, a lesão cerebral pode ocorrer em três momentos distintos do desenvolvimento. Caso aconteça antes do parto – pré-parto – os motivos podem ser variados, como por exemplo, o facto de acontecerem desordens no metabolismo materno, tumores uterinos, cordão umbilical curto, alterações da circulação materna, infeções uterinas, comportamentos de risco por parte da mãe, asfixia intrauterina, radiações e traumatismos. Pode acontecer também durante o parto – perinatal – e os motivos ou fatores predispostos são também diversos: anóxia, hipóxia, prematuridade, posição inadequada do bebé, anomalias da placenta, modificações do cordão, alterações da contração uterina, baixo peso ou excesso de peso do bebé e parto prolongado. Por último, se acontecer após o parto – pós-natal – os motivos podem ser os seguintes: intoxicações, infeções, traumatismos craneoencefálicos, asfixia ou convulsões (Rotta, 2002).

## 2.2 – Caracterização

A Paralisia Cerebral, relativamente à tonicidade e aos efeitos funcionais, é classificada, essencialmente, segundo três tipos: espástico, disquinésico (atetósico) e atáxico.

O sistema piramidal é responsável pelos movimentos voluntários, logo, uma lesão neste sistema provoca a perda destes movimentos. O tipo espástico é o resultado de uma lesão neste sistema. A hipertonia (tónus aumentado) é característica nestas crianças e é notória quando a criança realiza um esforço exagerado para efetuar determinado movimento. Mesmo quando esta se encontra em repouso a hipertonia é permanente, provocando as posturas incorretas (Muñoz, Blasco & Suárez, 1997, p. 295). De acordo com Basil (1995), a postura destas crianças é normalmente a seguinte, quando tentamos mantê-la de pé, segurando-a nas axilas, por exemplo: membros inferiores em extensão, os pés em ponta e as pernas cruzadas em tesoura e quanto aos membros superiores “o braço encontra-se em rotação interna, (...) o pulso e os dedos flexionados e o polegar unido à palma da mão” (p. 254).

A disquinésia está dividida em três tipos, sendo o mais comum e conhecido a atetose. Esta é caracterizada pela não coordenação dos movimentos, problemas no equilíbrio, movimentos lentos e involuntários. Estes movimentos podem ser “atenuados pelo repouso, sonolência e determinadas posturas”, podendo por outro lado “aumentar em momentos de excitação, insegurança, (...), pela posição de pé” (Muñoz, Blasco & Suárez, 1997, p. 296). Apresentam normalmente problemas na deglutição. “Quando uma criança que sofre de atetose inicia uma ação, desencadeia-se uma série de movimentos parasitas que interferem na mesma, os movimentos tornam-se incontroláveis, extremados e assimétricos” (Basil, 1995, p. 255).

O tipo atáxico é definido pela constante variabilidade do equilíbrio, tendo pouco controlo da cabeça e do tronco e, por norma, um tónus postural baixo – razão pela qual tendem a movimentar-se vagarosa e cautelosamente (Muñoz, Blasco & Suárez, 1997, p. 296). Segundo Basil (1995), na ataxia acontece também uma “desorientação espacial e uma dificuldade para coordenar os movimentos dos braços, para assegurar o equilíbrio ao caminhar, o que é feito de forma insegura, rígida e com quedas frequentes” (p. 255).

Betanzos (2011, p. 82), de acordo com o definido em normas internacionais, apresenta, na sua obra, a classificação da Paralisia Cerebral de acordo com a localização

(esquerdo ou direito) dos membros envolvidos: a hemiplegia afeta apenas um lado do corpo, a diplegia afeta as quatro extremidades do corpo (ainda que as mais afetadas sejam as inferiores), a monoplegia afeta apenas um membro do corpo, a quadriplegia afeta os quatro membros com maior envolvimento superior do corpo e, por fim, a paraplegia afeta os membros inferiores.

De acordo ainda com o mesmo autor, a Paralisia Cerebral pode ser classificada também conforme o grau de dependência ou gravidade:

- leve – a pessoa faz a sua vida de forma independente e pode apresentar pequenos problemas na fala;
- moderada – necessita de ajuda de outra pessoa para realizar determinadas tarefas, apresenta dificuldades na destreza manual e a fala está realmente afetada, principalmente na articulação das palavras; pode eventualmente precisar de ajudas ortopédicas;
- severa – a pessoa é totalmente dependente no seu dia-a-dia, tendo muita dificuldade no controlo dos movimentos do corpo, e a fala é normalmente impercetível ou ausente; nestes casos é usual a utilização de sistemas alternativos/aumentativos de comunicação.

### **2.3 – Intervenção na Paralisia Cerebral e Consequências**

As principais consequências da Paralisia Cerebral manifestam-se em termos motores o que, com toda a certeza, prejudicará a criança em diversas atividades como andar, comer, falar, escrever, entre outras. Dependendo da gravidade da lesão, a criança poderá adquirir estas habilidades mais tarde ou de forma anómala. As alterações motoras vão influenciar as aprendizagens desta criança, modificando também a forma como as pessoas do seu meio envolvente interagem com ela (Basil, 1995).

Os efeitos da Paralisia Cerebral são também observáveis no nível de desempenho que estes alunos apresentam na execução de atividades do seu quotidiano. As limitações que podem, ou não, apresentar são visíveis pelas suas famílias todos os dias na execução de determinadas tarefas como alimentar-se e vestir-se sozinho, ser capaz de se levantar da cama todos os dias de manhã, brincar com brinquedos e com

outras crianças. Estas informações são preciosas pois a promoção da execução de atividades e tarefas pode ser estabelecida como objetivo a alcançar pelos terapeutas e professores (Mancini et al., 2002).

A adaptação da criança à sua própria condição depende de diversos fatores, como por exemplo, as interações estabelecidas com o seu ambiente, a aceitação da própria família e, vai-se alterando com o passar do tempo. Assim, o funcionamento psicológico “na infância é, de algum modo preditivo do funcionamento futuro” (Monteiro, Matos & Coelho, 2002, p. 155).

Os pais de crianças com Paralisia Cerebral ou com outro tipo de NEE passam por diversas fases, desde a receção da notícia de que o seu filho tem algum tipo de problema, até passarem a lidar com a situação com naturalidade. A família sofre mudanças significativas e precisa de conseguir lidar com todas as alterações e situações stressantes que terá de enfrentar.

São vários os fatores a contribuir para essas mudanças, como por exemplo: os tratamentos médicos, as cirurgias e internamentos, a alimentação que pode ocupar bastante tempo, os problemas com transporte, entre outros. Tudo isto provoca no casal um sentimento de desgaste bastante significativo. A rejeição ou ciúmes por parte dos irmãos da criança é uma situação que também pode ocorrer (Santos & Sanches, 2004).

Existe uma relação direta entre o grau da NEE da criança e o nível de stress que se instala na família da mesma forma que, quanto maior for o conjunto de apoios prestados à família, maior é a probabilidade desta tentar encarar e superar a situação (Catana, 2013).

Por norma, a mãe assume o papel de cuidadora, e o seu desempenho no processo de desenvolvimento da criança com NEE vai condicionar o normal funcionamento do núcleo familiar. Por vezes é necessário um reajustamento desse mesmo núcleo familiar para que seja possível lidar com as novas dinâmicas familiares (Monteiro, Matos & Coelho, 2002).

Ainda de acordo com as autoras supra citadas, perante um acontecimento como é o caso do conhecimento do diagnóstico de Paralisia Cerebral do seu filho, as mães podem adotar comportamentos distintos. Normalmente utilizam estratégias de *coping* de forma a minimizar os efeitos danosos para elas próprias e para a família. Desta forma, haverá mães que se informam e aprendem tudo sobre o estado do seu filho para

“garantir que se está a fazer tudo aquilo que é possível pelos seus filhos” (Monteiro, Matos & Coelho, 2002, p. 171). Por outro lado, há também mães que não se conseguem conformar e acreditam que o diagnóstico está errado. Monteiro, Matos e Coelho (2002) acreditam que “as respostas a este acontecimento de vida indutor de stress poderão envolver, deste modo, formas muito distintas, desde abordagens cognitivas à situação, ajustamentos comportamentais, redefinição de objetivos ou simplesmente, respostas do tipo negação” (p. 172).

Em casos em que a criança está impossibilitada de comunicar através da fala, torna-se ainda mais importante que a família se envolva no processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança. Torna-se essencial que a família, normalmente os pais, se envolva de forma ativa na equipa educativa, participando e interessando-se nas medidas tomadas, nos objetivos curriculares, na implementação de estratégias. A relação pais-técnicos nem sempre acontece de forma natural e é normal que no início os pais não se sintam à vontade para questionar os técnicos sobre tudo o que gostariam. Assim, depende dos técnicos a angariação de estratégias que tornem esta relação e aproximação mais fácil e natural (Betanzos, 2011).

Devido à condição que a criança com Paralisia Cerebral apresenta, existem certos aspetos que vão condicionar o seu desenvolvimento. Azevedo, Ferreira e Ponte (1999) apresentam os seguintes: incapacidade motora (devido à sua escassa mobilidade, a criança está constantemente limitada a explorar o seu meio e esperar respostas do mesmo que lhe permitam construir um pensamento estruturado e um desenvolvimento cognitivo próprio), incapacidade de produzir fala articulada compreensível (a criança não consegue ter controlo no seu aparelho fonador e, como consequência, isso vai limitá-la a expressar-se oralmente com os seus pais, família e educadores o que lhe trará resultados menos bons no seu desenvolvimento e no ensino da linguagem) e a presença de défices sensoriais e percetivos (vão impedir a criança de perceber o seu ambiente real e de interpretar e reagir aos estímulos que o mesmo lhe envia).

Considerando as dificuldades da criança na motricidade fina e no controlo muscular, mais concretamente no aparelho fonador, tornam-se óbvias as consequências que essas dificuldades vão produzir na vida da criança, essencialmente na sua capacidade de se expressar oralmente. Estas lacunas constituem um *handicap* para a criança, pois a comunicação faz parte do ser humano e torna-se bastante importante para uma boa inclusão na sociedade. É através da crescente interação com outros que se vão

realizando as primeiras aprendizagens. Azevedo, Ferreira e Ponte (1999) confirmam exatamente o que foi dito anteriormente quando referem que “toda a potencialidade de desenvolvimento do ser humano reside, pois, na oportunidade em comunicar e em interagir com outros da sua espécie desde os primeiros momentos da sua vida” (p. 15).

A criança com Paralisia Cerebral fica sem dúvida prejudicada no seu desenvolvimento, não só pelas suas dificuldades originadas pela lesão, mas também pelas consequências (decréscimo das oportunidades de experiência, de desenvolvimento e de aprendizagem) que essas mesmas dificuldades lhe vão causar na sua interação com o meio ambiente.

O estudo dos autores Mancini, Fiúza, Rebelo, Magalhães, Coelho, Paixão, Gontijo e Fonseca (2002) comprova que, independentemente das limitações apresentadas pelas crianças com Paralisia Cerebral, estas tendem a realizar atividades de rotina diária com um desempenho análogo ao das crianças com um desenvolvimento normal.

Porém, existem ainda muitas dificuldades em tarefas que exijam o manuseamento de objetos com recurso à motricidade fina, que está geralmente afetada. Talvez por esta razão, estes alunos estejam normalmente mais dependentes dos pais. Brown e Gordon (1987, como citado em Mancini et al., 2002), no decorrer dos seus estudos, concluíram que as crianças com Paralisia Cerebral tendem a estar mais dependentes dos seus pais na execução de atividades diárias.

As dificuldades motoras destas crianças criam-lhes barreiras no seu desenvolvimento, limitando as suas oportunidades exploratórias. Basil (1995) reforça esta ideia afirmando que “as experiências sensório-motoras destas crianças são muito limitadas, (...) já que encontram dificuldades em manipular, controlar e explorar livremente o meio físico” (p. 258).

O papel do fisioterapeuta no acompanhamento do aluno com Paralisia Cerebral é de extrema importância, pois “a fisioterapia prepara a criança para uma função, mantém as já existentes ou as aprimora, trabalhando sempre com a finalidade de reduzir a espasticidade” (Leite & Prado, 2004, p. 6).

As barreiras criadas a estas crianças, aliadas aos fracassos sucessivos em conseguir determinado objetivo, originam um decréscimo no seu grau de motivação para realizarem as tarefas posteriores. Estas experiências criam na criança um sentimento de frustração que influenciará a forma como irá encarar os desafios futuros.

Assim, torna-se essencial a aplicação de medidas educativas que guiem a criança ao sucesso e que lhe permitam perceber que esse sucesso foi conseguido com o seu esforço e perseverança e não por facilitismos educativos. Basil (1995) expõe esta mesma ideia afirmando que “será preciso assessorar as pessoas do meio, para que diminuam a sua tendência à superproteção e aprendam a exigir da criança os seus níveis de demanda que se adaptem (...) às suas potencialidades de aprendizagem” (p. 260). A criança com Paralisia Cerebral consegue, tal como outra criança, responder às exigências que lhe são propostas, para tal só necessita que se realizem as adaptações necessárias e se respeitem os seus próprios ritmos de aprendizagem.

A lesão que causa a Paralisia Cerebral não acarreta défices cognitivos, porém existem casos de crianças com Paralisia Cerebral cujo desenvolvimento cognitivo apresenta distúrbios. Caso a criança não apresente qualquer tipo de alterações intelectuais ou sensoriais “são evidentes as dificuldades que uma motricidade mal controlada impõe sobre o desenvolvimento cognitivo e a aquisição dos mecanismos culturais básicos” (Basil, 1995, p. 258).

Embora, por vezes, estes alunos não tenham nenhum tipo de deficiência cognitiva associada, necessitam em alguns casos de apoios pedagógicos e técnicos para conseguirem acompanhar as aprendizagens na escola e mostrarem o seu potencial. Estes apoios podem ajudá-los também na socialização com os seus pares e família. A sua limitação motora, além de criar barreiras na sua locomoção e linguagem, cria barreiras também na sua socialização, uma vez que a criança é incapaz de fazer determinados movimentos e ter participações que a sociedade valoriza. É extremamente difícil para estas crianças captarem e manterem a atenção de outras pessoas, assim como transmitirem afetos e informações. Caso a fala esteja efetivamente afetada, torna-se ainda mais complicado o seu processo de socialização. “O deficit comunicativo traz consigo limitações tanto para o desenvolvimento cognitivo da criança como para o seu desenvolvimento social e da personalidade” (Basil, 1995, p. 259).

## 2.4 – Comunicação na Paralisia Cerebral

Uma parte substancial do conhecimento e aprendizagens (da linguagem por exemplo) realizadas pelas crianças advém das suas experiências e observações sociais. As crianças com perturbações na linguagem estão, grande parte das vezes, privadas destas situações e interações sociais, o que as prejudica nas suas aprendizagens.

As crianças com Paralisia Cerebral apresentam por norma dificuldades na comunicação, em particular na fala. Os seus problemas motores podem limitar a inteligibilidade da fala e do gesto, assim como a capacidade de escrever, quer usando uma caneta quer usando um computador. Caso tenha problemas cognitivos, estes afetam a aprendizagem e conseqüente o desenvolvimento da língua falada e escrita (Pennington, 2008).

Os problemas da fala, como por exemplo atrasos fonológicos ou dispraxia, são mais comuns em crianças com Paralisia Cerebral do que nas outras crianças. As complicações descritas anteriormente têm como conseqüência a diminuição da sua capacidade de falar. As alterações motoras que afetam a fala são denominadas disartrias, sendo esta fala caracterizada por uma respiração superficial e irregular, baixa frequência e voz irregular. Estas crianças até podem ser capazes de dizer um certo número de palavras, porém não conseguem conceber frases, nem usar marcadores gramaticais podendo eliminar as terminações verbais assim como plurais (Basil, 1995).

As complicações motoras destas crianças prejudicam normalmente a sua produção de fala assim como expressão facial, gestos e movimentos do corpo. Têm muita dificuldade na execução de movimentos, sendo grande parte das vezes involuntária essa execução. O início da produção de gestos e movimentos destas crianças é por norma mais tardio, quando comparado ao que se observa na faixa etária em que se inserem (Azevedo, Ferreira & Ponte, 1999).

Os interlocutores de crianças com Paralisia Cerebral por vezes caem no erro de desenvolver as conversas com os seus filhos como se eles fossem entrevistados, ou seja, têm conversas curtas e com temas repetidos. É, por norma, raro estas crianças fazerem pedidos ou iniciarem conversas por vontade própria. Com este tipo de conversas torna-se provável que estas crianças assumam um papel de comunicadores passivos, sendo também frequente que não consigam desenvolver uma série completa de habilidades de comunicação. Tendo em consideração que a comunicação ativa é imprescindível para

uma inserção plena nas atividades sociais e educativas, as crianças com Paralisia Cerebral estão também em risco de exclusão (Pennington, 2008).

Uma criança no período pré-verbal com perturbações na linguagem vai ter dificuldades em interagir com os seus pais e cuidadores. Como consequência da descrição realizada anteriormente, a criança terá graves problemas no processo de socialização natural. Por outro lado, os pais podem ter graves dificuldades em interagir e perceber o seu filho sentindo-se por vezes confusos. Também acontece por vezes um enfraquecimento na construção da relação afetiva com o seu filho, provocando um sentimento de frustração e tristeza. A família deve ser ensinada a comunicar com a criança para que a comunicação aconteça de forma eficaz e a criança desenvolva as suas capacidades comunicativas. Só assim se evitam situações em que a família tem dificuldade em comunicar com a criança ou que, pelo contrário, tem uma forma de comunicar muito própria que só eles entendem, facilitando demasiado a tarefa comunicativa à criança limitando assim o desenvolvimento das suas capacidades comunicativas (Muñoz, Blasco & Suárez, 1997).

É através dos órgãos dos sentidos que nos relacionamos com o mundo exterior. A audição é o resultado da interpretação do som do sistema nervoso central e proporciona-nos o conhecimento do mundo, a formação de um sistema superior de comunicação, interação rápida e é também um sentido eminentemente social. Por norma, quando ouvimos uma pergunta que nos é direcionada nós respondemos quase de forma automática, habitualmente através da fala. No entanto, nem todas as pessoas conseguem falar e a comunicação alternativa poderá ser a solução, tornando-se na principal forma de comunicação dessas pessoas.



## Capítulo III – Comunicação Alternativa e Aumentativa

“Num processo de comunicação poder-se-ão utilizar, para além da linguagem oral materializada pela fala, outros modos de comunicação, nomeadamente a linguagem escrita, o desenho, o gesto codificado, outros” (Franco, Reis & Gil, 2003, p. 16).

### 3.1 – Comunicação e Linguagem

Pennington (2008) considera que, para que a comunicação seja possível é necessário que ambos os intervenientes sejam capazes de transmitir e receber a mensagem. Estas mensagens podem ser transmitidas de diversas formas, através de vocalizações – sons emitidos pela pessoa, que não constituem palavras; da fala – sons organizados em palavras; dos gestos – movimentos organizados que representam conceitos; de movimentos do corpo e da escrita.

Um processo comunicativo necessita de um emissor, que possui a intenção de comunicar e um recetor que recebe e interpreta a mensagem. Mas como proceder quando o emissor detém a intenção de comunicar, contudo não o consegue fazer através da fala?

A capacidade de um sujeito se expressar vai sendo construída desde a sua infância e continua durante toda a sua vida. Esta capacidade está relacionada com os seus sentimentos de autonomia, autoestima e valorização pessoal (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008). As crianças com algum tipo de incapacidade, dificilmente terão estes sentimentos, pois as situações negativas e o pessimismo de algumas pessoas que as acompanham, fazem com que elas muitas vezes se sintam diminuídas em relação aos demais.

Aproximadamente aos três anos de idade, uma criança começa a demonstrar que as suas intenções comunicativas – são exemplo a solicitação da atenção conjunta, pedidos de informações, esclarecimentos, objetos e ações ou o dar informações – estão aptas para iniciar e manter conversas como fazem os adultos (Sim-Sim, 2007).

A comunicação e a linguagem são dois conceitos que confundimos habitualmente por parecerem sinónimos, mas no fundo não são. Assim, a comunicação é o “processo activo de troca de informação que envolve a codificação (ou formulação), a transmissão e a descodificação (ou compreensão) de uma mensagem entre dois, ou mais, intervenientes” (Sim-Sim, 2007, p. 21). Para que a comunicação seja possível é necessário que ambos os interlocutores dominem o mesmo código e utilizem um mesmo canal de comunicação. De acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, a linguagem é um “sistema de signos vocais, que podem ser transmitidos graficamente, é comum a um povo, a uma nação, a uma cultura e que constitui o seu instrumento de comunicação” (2001, p. 324).

A linguagem é universal e indispensável à vida humana. Vivemos e comunicamos em sociedade e seria impensável viver neste contexto sem existir a linguagem. A fala é a produção da linguagem através da articulação dos sons.

Adquirimos a linguagem porque estamos inseridos num meio onde ouvimos falar e também porque falamos. Esta trata-se de um complexo sistema de símbolos que apenas com a prática e com o contacto social pode ser desenvolvido. O crescimento linguístico da criança apenas é possível com a combinação entre dois fatores importantíssimos: a sua programação genética e o facto de estar inserida num meio linguístico. Embora o processo de aprendizagem da língua materna não necessite de aulas específicas, está dependente de etapas próprias do desenvolvimento que apontam no sentido de uma programação genética na qual é a maturação neurológica que desempenha um papel crucial (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008).

Existem dois grandes pilares relativos aos sons da fala: a articulação e a discriminação auditiva. A articulação é “a parte visível do domínio da linguagem oral, contudo, de modo algum a parte pode ser confundida com o todo” (Sim-Sim, 2007, p. 100). Embora seja importante, a articulação é apenas uma das várias peças essenciais do intrincado processo do desempenho linguístico. A discriminação auditiva consiste na capacidade de ouvir e interpretar os significados adjacentes à mensagem recebida. A existência de problemas na discriminação é suficiente para provocar erros na produção.

O desenvolvimento da linguagem apresenta-se também como uma consequência da lesão cerebral. E segundo Basil (1995), a probabilidade de acontecerem disfunções no desenvolvimento da linguagem é quase total em crianças com Paralisia Cerebral.

Estas alterações ocorrem porque a criança não tem controlo nos músculos responsáveis pela fala, o “que pode afetar a execução (disartria) ou a própria organização do ato motor (apraxia)” (Basil, 1995, p. 257). Como consequência destas alterações, podem ocorrer mudanças maiores ou menores, na inteligibilidade da fala ou até mesmo anulá-la por completo. As modificações nos órgãos motores bucofonatórios por vezes acarretam mais consequências além da fala, como a mastigação, o controlo da saliva ou a respiração.

É importante a realização de exames e testes para avaliar não só a capacidade comunicativa da criança, mas também os problemas motores existentes que afetam a sua expressão. Quando se avalia a componente motora responsável pela fala, o objetivo primordial será perceber se existem problemas na articulação e/ou produção da fala. Para estas crianças e suas famílias é extremamente importante que a criança seja capaz de produzir um discurso claro que seja perceptível pelas outras pessoas. Desta forma compreende-se a importância que estes exames têm no seio da família. Porém, a produção da fala não se limita à articulação das palavras, compreende vários subsistemas - a respiração, a fonação, a nasalidade – que devem também ser avaliados individualmente (Basil, 1995).

Mais importante do que perceber como e o que é que estas crianças comunicam, é entender as circunstâncias dessa mesma comunicação e quais as suas oportunidades. Os fatores ambientais são importantes para a sua avaliação que deve realizar-se no seu ambiente natural, no decorrer das suas atividades habituais e ser o mais detalhada e minuciosa possível. No final deve ser possível perceber quais os métodos utilizados pela criança para comunicar, o que a motiva a comunicar e quais as respostas que obtém. A colaboração dos pais, dos professores e de toda a equipa que trabalha com a criança é imprescindível nesta fase (Betanzos, 2011).

Mais do que uma forma de comunicação, a linguagem apresenta-se também como um instrumento base para a construção do conhecimento. Caso estejam associados à Paralisia Cerebral outro tipo de complicações – sensoriais ou intelectuais – o desenvolvimento da linguagem da criança torna-se mais difícil. Perante o exposto, torna-se importante a concretização exaustiva de exames, com a finalidade de descobrir a totalidade das complicações no desenvolvimento da linguagem da criança com Paralisia Cerebral, pois só assim será possível concretizar uma boa intervenção, tanto a nível educativo, como a nível terapêutico (Salazar, Ferrer & Toro, s.d.).

### **3.2 – Comunicação Alternativa e Aumentativa**

Segundo Basil (1995, p. 263), os “sistemas aumentativos e alternativos de comunicação são todos os recursos, naturais ou desenvolvidos com finalidades educativas e terapêuticas, que envolvem mecanismos de expressão diferentes da palavra articulada”.

Azevedo, Ferreira e Ponte (1999) definem o sistema alternativo e aumentativo de comunicação como o “conjunto integrado de técnicas, ajudas, estratégias e capacidades que a pessoa com dificuldades de comunicação usa para comunicar” (p. 21).

As pessoas sem qualquer tipo de problema de comunicação também utilizam técnicas aumentativas de comunicação, que são por exemplo o sorriso, as expressões faciais, o contacto ocular, entre outras. Contudo, as pessoas com dificuldades na comunicação necessitam de outras técnicas mais elaboradas no processo de comunicação que se adaptem às suas necessidades, como por exemplo quadros com palavras ou símbolos ou sistemas de saída de voz. (Azevedo, Ferreira & Ponte, 1999).

As diferenças existentes entre as pessoas que necessitam de um sistema alternativo de comunicação são variadas. Para muitas crianças esta necessidade é apenas temporária e irá extinguir-se com o desenvolvimento da fala, ao seu tempo adaptam-se à comunicação na sociedade tornando-se membros mais ou menos ativos. Contudo, existem outros casos que, devido às suas incapacidades motoras, necessitam destes meios alternativos de comunicação durante toda a sua vida. Algumas destas crianças percebem tudo o que é dito e o que se passa à sua volta, mas os seus problemas motores impedem-nas de comunicar e de ter uma participação ativa na sociedade. Assim, necessitam não só de meios alternativos para comunicar, mas também do apoio de outras pessoas na execução de tarefas. Existe ainda um grupo de pessoas que, por não terem adquirido a fala, necessitam de meios alternativos de comunicação. Nestes casos, as dificuldades na linguagem estão associadas a uma incapacidade mais geral que afeta adicionalmente outras competências como a cognição e a interação social (Azevedo, Ferreira & Ponte, 1999).

Os casos de sujeitos que têm dificuldades de comunicação e que carecem de um sistema alternativo e aumentativo de comunicação, são diversos e como tal, dividem-se em três grupos (meio de expressão, linguagem de apoio ou linguagem alternativa),

dependendo da função que o sistema alternativo de comunicação vai colmatar. Em comum, estes três grupos partilham o facto de não terem adquirido a fala precocemente, na idade normal, ou o facto de a terem perdido muito cedo e por isso não conseguirem comunicar com os demais. As diferenças entre eles prendem-se essencialmente com o nível de percepção da linguagem e com a competência de, posteriormente, aprender a percebê-la e a utilizá-la. O objetivo de realizar esta distinção prende-se com o facto de estas crianças terem necessidades diferentes durante o seu percurso e, nesse seguimento, as etapas a alcançar serão também diferentes (Tamarit, 1989).

No grupo com necessidade de um meio de expressão, estão incluídas as crianças e adultos que demonstram uma enorme desigualdade entre a sua capacidade de compreensão da linguagem e seguidamente de expressão através da fala. É neste grupo que se situam algumas crianças com Paralisia Cerebral, pois apesar de perceberem relativamente bem as mensagens que lhes são transmitidas, não conseguem controlar os seus músculos para articular as palavras e responder através da fala. Neste caso, a solução mais utilizada e que tem demonstrado ser a mais acertada passa pela implementação de sistemas alternativos e aumentativos de comunicação através de símbolos ou imagens. As crianças e adultos pertencentes ao grupo com necessidade de uma linguagem de apoio estão em processo de aprendizagem da fala e, portanto, não necessitam do sistema alternativo e aumentativo de comunicação de forma permanente na sua vida, mas apenas temporariamente. Já as pessoas que estão incluídas no grupo com necessidade de uma linguagem alternativa vão usar a comunicação alternativa ao longo da sua vida. Estas pessoas têm em comum não utilizarem a fala como meio de comunicação. O objetivo principal é que com a utilização do meio alternativo de comunicação este se torne a sua língua materna (Villa, Carcelén & Martínez, 2008).

Entre os três grupos descritos anteriormente, encontram-se diversos quadros clínicos, havendo a possibilidade de um mesmo quadro clínico estar representado nos três grupos. “Alguns indivíduos com Paralisia Cerebral necessitam de uma tecnologia de apoio para a comunicação para poderem expressar-se, outros necessitam de apoio à fala que é pouco compreensível e outros apenas necessitam de um suporte durante um curto espaço de tempo” (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 73).

Apesar de serem detentoras de incapacidades severas, as crianças com Paralisia Cerebral podem promover interações comunicativas se forem possuidoras de um SAAC

que as habilite nas suas competências expressivas e as torne capazes de partilhar informações, sentimentos e vontades, tornando-as iguais entre os seus pares.

Azevedo, Ferreira e Ponte (1999) verificaram que estas crianças comunicam mais com adultos já habituados ao seu SAAC do que com outras crianças da sua idade. Os professores podem contrariar estes dados criando situações de interação entre estas crianças e os seus pares. Os pais também podem tentar através de vizinhos e familiares da idade dos seus filhos gerar situações de interação.

### **3.3 - Processo de Intervenção e Seleção do Sistema Alternativo e Aumentativo de Comunicação**

A seleção do sistema alternativo de comunicação deve ser criteriosa e de acordo com uma perspectiva alargada. Este deve contribuir para melhorar substancialmente a vida da criança e gerar nela um sentimento de autonomia e confiança que antes era inexistente. O objetivo primordial da implementação do sistema é permitir que “personas con dificultades de comunicación puedan relacionarse e interactuar con los demás, manifestando sus opiniones, sentimientos y la toma de decisiones personales para afrontar su propia vida”<sup>3</sup> (Abadín, Santos & Cerrato, 2009, p. 7). Para que as necessidades sejam devidamente atendidas, o primeiro passo deve ser sem dúvida a avaliação dessas mesmas necessidades. A partir desta avaliação deve realizar-se uma lista que contenha as necessidades da criança para posteriormente escolher o meio de comunicação que melhor se adapta às suas características e necessidades. A escolha do novo sistema de comunicação a utilizar pela criança irá assim depender “das características físicas, cognitivas e linguísticas do individuo, das características físicas do equipamento, da sua portabilidade, da sua forma de utilização e da facilidade de aprendizagem dessa mesma utilização” (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 59).

A intervenção deve ser realizada o mais precocemente possível, pois existe um período sensível para a aprendizagem da linguagem e é consensual que esta

---

<sup>3</sup> Permitir que pessoas com dificuldades de comunicação se possam relacionar e interagir com outras pessoas, expressando as suas opiniões, sentimentos e também tomar as suas decisões pessoais para assim satisfazer as suas próprias vidas. (tradução livre)

aprendizagem se efetua mais facilmente em crianças em idade pré-escolar do que em adultos. Esta intervenção é, por vezes, adiada pois existe um certo receio que a comunicação alternativa atrase ou prejudique o desenvolvimento da fala. “Los SSAAC en estas poblaciones no traen como consecuencia un freno del posible desarrollo del lenguaje oral”<sup>4</sup> (Tamarit, 1989, p. 90).

Imbernón e Fuente (2006) consideram que a aprendizagem da comunicação é instintiva. Todavia, não deixa de ser um processo que dura alguns anos. Durante este tempo a criança aprende a comunicar através da imitação e do reforço positivo. A intervenção tem como principal objetivo criar uma comunicação positiva entre pais e filhos. Esta intervenção deve centrar-se na criança e nos seus pais como se fossem um só. Os pais são ensinados a olhar de uma forma especial para a criança, com o intuito de perceberem os seus sinais comunicativos; aprendem também a ter cuidado com as suas atitudes perante a criança, pois o impacto das suas ações pode ser maior do que o esperado. A criança é incitada a utilizar todas as suas funções comunicativas, utilizando os seus métodos de comunicação naturais, por exemplo, apontando para determinado objeto que esteja no seu ambiente próximo. Este tipo de pedidos são cognitivamente simples e dão a recompensa (objeto) de imediato.

A terapia da fala é uma base imprescindível para o desenvolvimento da linguagem nestas crianças. A maximização da inteligibilidade e desenvolvimento da linguagem é o principal objetivo desta terapia. Com o decorrer do tempo, a criança será capaz também de assumir um papel absoluto e ativo na comunicação (Maia & Nunes, 2009).

As intervenções são várias e todas combinadas têm o mesmo objetivo: proporcionar à criança um desenvolvimento pleno das suas capacidades comunicativas.

Com a implementação precoce de um SAAC, a criança tem a oportunidade de comunicar e de desenvolver capacidades como a aprendizagem social, exprimir as suas emoções, entre outras, que facilitará o seu desenvolvimento cognitivo. A capacidade de atenção e memória, assim como a sua discriminação perceptiva, serão também beneficiadas com a implementação do sistema. Todos estes benefícios serão imprescindíveis para um bom desempenho escolar e académico (Hazard, Filho & Rezende, 2007).

---

<sup>4</sup> Os SAAC nestas populações não impedem um possível desenvolvimento da linguagem oral. (tradução livre)

Azevedo, Ferreira e Ponte (1999, p. 109) consideram que o programa de intervenção deve conter as seguintes etapas: “organização do contexto, treino do uso dos sistemas aumentativos de comunicação, promoção da interação/comunicação, desenvolvimento de conceitos básicos, promoção da mobilidade autónoma”.

A organização do contexto deve ocorrer tanto a nível físico (espaço que rodeia a criança) como social (pessoas que lidam com a criança) e temporal (organização das atividades da criança), pois, é importante que a intervenção se baseie numa perspetiva interacionista, munindo a criança com ferramentas para que possa não só relacionar-se com o meio, mas também manipulá-lo.

O espaço que a envolve e no qual ela comunica constitui o seu contexto físico. A sala de aula é o local onde a criança passa a maior parte do seu tempo e como tal deverá estar organizada para que ela estruture mentalmente o espaço e se sinta segura e à vontade para comunicar. Uma alteração tão simples como a organização do seu espaço – neste caso específico a sala de aula – contribui para que a criança se sinta familiarizada com esse mesmo espaço criando nela o desejo de se expressar. “Ao ser atendida, a criança sente-se compreendida, ganha confiança em si mesma e anima-se para novas iniciativas de comunicação” (Azevedo, Ferreira & Ponte, 1999, p. 110). Relativamente ao contexto temporal, é essencial que o dia da criança esteja estruturado, pois uma simples alteração da sua rotina diária pode ser o suficiente para alterar o seu comportamento.

A implementação de um SAAC necessita de um controlo permanente da criança. O educador/professor deve estar constantemente atento às interações da criança com o meio e avaliar se a adaptação está a decorrer de forma correta, para que o êxito das experiências vivenciadas pela criança seja efetivo.

Azevedo, Ferreira e Ponte (1999) consideram que no processo de ensino e aprendizagem, o educador/professor deve assumir um papel de observador participante, avaliando regularmente a eficiência do programa de intervenção, tendo sempre presente as necessidades da criança.

Como já referido, a limitação de experiências a que estas crianças estão sujeitas prejudica o seu desenvolvimento pessoal, uma vez que existem atividades que elas não podem experimentar ficando-se apenas pela observação. Porém, esta limitação não advém apenas do seu comprometimento motor, mas das crenças pré-concebidas destas crianças e da sua família. Acreditam que não serão capazes de realizar as atividades que

observam nas outras crianças da sua idade. Estas ideias irão prejudicar a criança mais tarde, pois deixarão de tentar realizar determinadas tarefas que muito provavelmente até seriam capazes. Esta atitude é adquirida também nos processos comunicativos; muitas vezes estão habituadas a responder apenas *sim e não* e quando lhes é dada a oportunidade de comunicar através de um sistema alternativo de comunicação, sentem-se inibidas sempre que é necessário partir delas a iniciativa de iniciar a conversação (Betanzos, 2011).

Nutrem o sentimento de que não são compreendidas pelos adultos e pelos pares da sua idade, inibindo mais uma vez as suas interações com o meio envolvente. O seu comportamento é influenciado por estas dificuldades, obtendo uma postura de timidez e de medo quando estão com outras pessoas.

Os comportamentos das crianças que necessitam de um sistema alternativo de comunicação são variados e normalmente só os pais ou quem lida muito com a criança é que percebe. Acontece, por exemplo, a criança apontar para o relógio para dar a entender que tem fome, ou que quer dormir, ou acender a luz da cozinha sempre que tem sede. É necessário um conhecimento muito aprofundado da criança e dos seus hábitos para entender estes sinais, podendo ser compreendidos como tentativas comunicacionais por parte da criança. Warrick (1998, p. 91) refere as vocalizações como tentativas comunicacionais por parte dos alunos. “Para muchos usuarios de CAA, las vocalizaciones proporcionan una respuesta rápida e inmediata en situaciones de emergencia”<sup>5</sup>. Pode acontecer que alguns educadores, professores ou outros profissionais não levem a sério esta forma de comunicação, o que prejudica fortemente o desenvolvimento da criança. Subestimam a sua capacidade de perceber o que lhe é dito ou os gestos utilizados para auxiliar a comunicação. Quando esta situação se verifica, não se está a proporcionar à criança a estimulação e oportunidades de desenvolvimento que deveriam.

Mesmo para os pais pode ser complicado perceber se a criança compreendeu o que lhe foi dito. Por vezes, a criança, apenas percebe a mensagem caso o pedido ou ordem seja acompanhado por um gesto ou movimento característico da ação a realizar; caso não seja realizado esse gesto a criança não percebe o que lhe é pedido. Por norma, os pais estão habituados a utilizar esses mesmos gestos ou movimentos como pistas para

---

<sup>5</sup> Para muitos utilizadores de SAAC, as vocalizações proporcionam-lhes respostas rápidas e imediatas em situações de emergência. (tradução livre)

que o filho perceba a mensagem transmitida. Pode acontecer ainda que estas crianças percebam determinada palavra apenas num contexto específico. Da mesma forma que há crianças que só mostram que compreenderam o que lhes foi dito na presença de determinadas pessoas, normalmente os pais (Von Tetzchner & Martinsen, 2002).

Ao proporcionar a crianças com Paralisia Cerebral a oportunidade de usufruírem de um meio alternativo de comunicação, estamos a contribuir para que consigam controlar melhor a sua vida e aumentem a sua autoestima. E a melhor consequência será uma participação ativa e igualitária na sociedade (Warrick, 1998).

Na figura seguinte encontram-se as etapas que Warrick (1998) considera necessárias durante o processo de avaliação do SAAC para posterior intervenção.

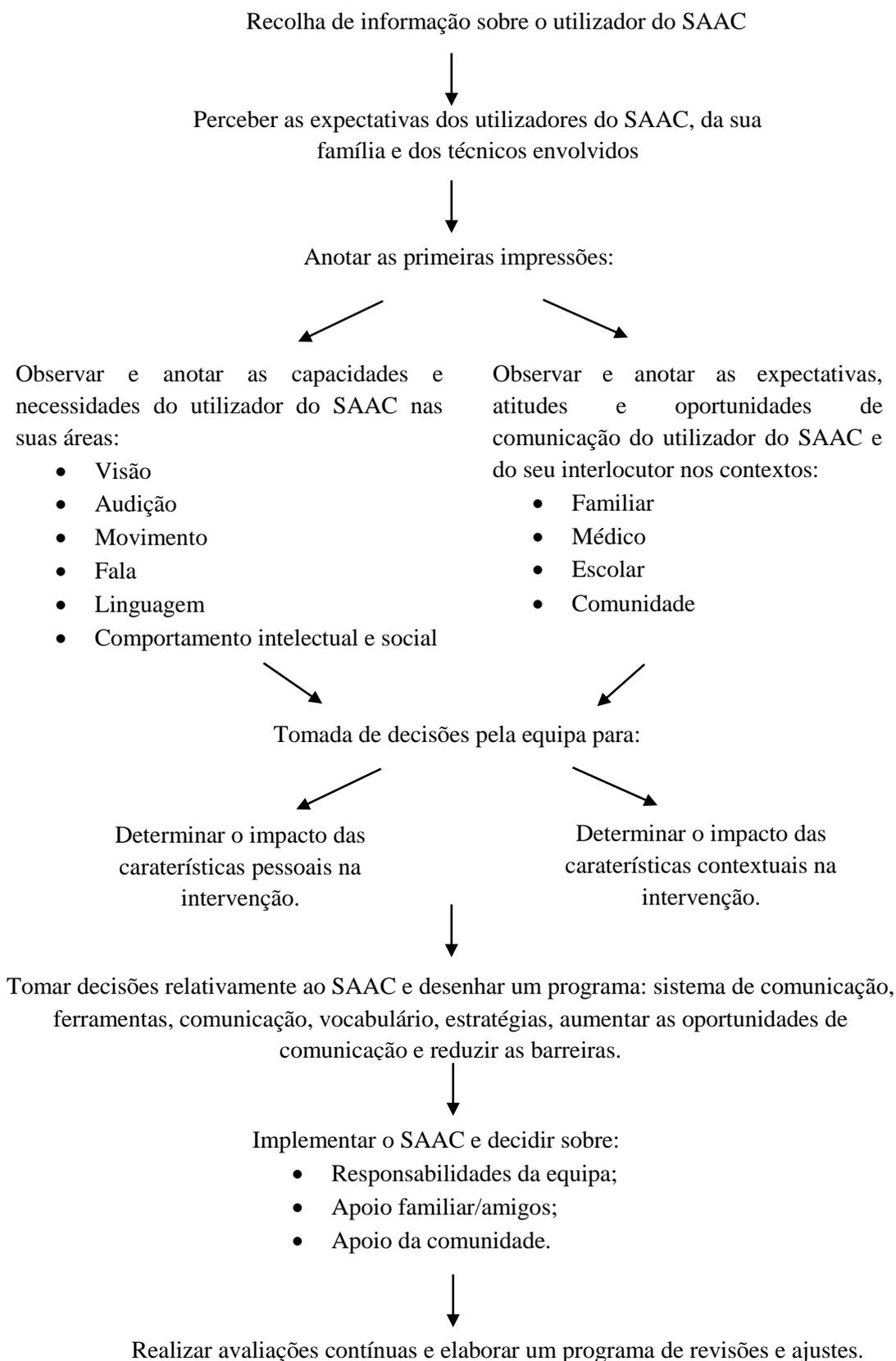


Figura 1. Processo de avaliação segundo Warrick (1998, p. 48)

Para que a implementação do sistema possa vir a dar frutos futuramente, é necessária uma vasta pesquisa relativa à criança e ao meio no qual está inserida. É extremamente importante que se tenha em consideração as condições físicas e sensoriais das crianças aquando a escolha do sistema de comunicação. Crianças com problemas de visão terão certamente mais facilidade em perceber signos gestuais do que signos gráficos. As capacidades motoras da criança devem ser, também, um fator preponderante na escolha do sistema comunicativo. Assim como existirão crianças com determinadas características individuais que nos levarão a optar por um ou outro sistema (Villa, Carcelén & Martínez, 2008).

A escolha do sistema de comunicação não é uma tarefa fácil. O ideal é que o sistema selecionado seja utilizado pelo maior número de pessoas possível, pois assim torna-se mais fácil os educadores e outros profissionais trabalharem com a criança e darem seguimento ao seu processo educativo e só assim há a possibilidade das próprias crianças utilizadoras do sistema comunicativo comunicarem entre si.

Atualmente são inúmeros os sistemas ao nosso dispor, desde os mais simples que envolvem um pequeno número de imagens de objetos, aos mais complexos que dispõem não só de imagens de objetos simples, mas também de símbolos que representam ações e conceitos mais abstratos como sentimentos.

Estes sistemas são utilizados para complementar e não substituir os modos naturais de comunicação da criança. Graças a estes sistemas a criança pode corrigir ou reparar determinado símbolo quando a conversa não é percebida. No entanto, não chega fornecer à criança estes sistemas de comunicação, é necessário ensiná-la a usar o novo sistema assim como o novo vocabulário. Sabemos também que os parceiros comunicacionais influenciam fortemente o envolvimento da criança quer nas suas atividades, quer nos seus atos comunicativos, assim estes devem também ser ensinados e sensibilizados relativamente ao novo sistema de comunicação utilizado pela criança (Warrick, 1998).

Segundo Azevedo, Ferreira e Ponte (1999), os principais objetivos da implementação do sistema alternativo de comunicação passam pela “promoção da comunicação e, através desta, o desenvolvimento global da criança, uma maior participação em diferentes atividades e a possibilidade de integração (...) oferecendo-lhe um meio menos restritivo e uma melhor qualidade de vida” (p. 17).

Tal como acontece com a fala e com outras formas de comunicação, também o SAAC deve estar apto e adaptado para ser utilizado nas diversas situações e contextos diários.

É importante que se distinga comunicação com e sem ajuda e comunicação dependente e independente, pois estes termos estão relacionados com as diferentes formas de comunicação alternativa. A comunicação com ajuda necessita do apoio de um instrumento exterior ao utilizador (exemplo: tabelas de comunicação, tecnologias de apoio, entre outras), destina-se a pessoas de qualquer faixa etária e a uma grande variedade de distúrbios da comunicação; na comunicação sem ajuda o sujeito tem de conceber as suas próprias expressões de linguagem (Villa, Carcelén & Martínez, 2008). A comunicação dependente implica que o recetor da mensagem a interprete (exemplo: tabelas com símbolos simples, palavras ou signos gráficos) e a independente traduz a mensagem que é produzida na totalidade pelo sujeito (exemplo: sintetizadores ou digitalizadores de voz) (Von Tetzchner & Martinsen, 2002).

O Sistema Bliss, o Sistema Pictográfico, o Sistema Pictográfico de Comunicação, o Sistema Rebus, são apenas alguns dos vários sistemas de comunicação alternativa e aumentativa que se podem utilizar. Iremos dedicar a nossa atenção apenas ao Sistema SPC, pois são os seus símbolos que serão utilizados no nosso estudo, através do Projeto Bia. Trata-se de um *software* comunicativo e a aplicação resultou da transformação de um caderno de comunicação em suporte papel, para uma versão digital. Possui diversos idiomas, acabando com as barreiras geográficas. É uma aplicação gratuita e encontra-se disponível *online*. O *software* foi desenvolvido na íntegra pela Câmara Municipal de Castro Daire, com o apoio da Rádio Limite e em parceria com a Associação de Paralisia Cerebral de Viseu (Câmara Municipal de Castro Daire, 2013). Utiliza os símbolos do SPC, que é um dos sistemas aumentativo e alternativo de comunicação mais utilizado. É constituído por cerca de 3200 símbolos agrupados em seis categorias gramaticais – esta divisão por categorias tem como objetivo a possibilidade de construção de frases simples. Cada categoria gramatical é representada por uma cor (social: cor-de-rosa; substantivos: cor-de-laranja; adjetivos e advérbios: azul; pessoas: amarelo; ações: verde; artigos e preposições: branco). Este sistema é utilizado principalmente em pessoas cujas suas necessidades comunicativas estão comprometidas. Possibilita a construção de frases simples e objetivas, o que é importante para estas pessoas que, por vezes, apresentam um vocabulário limitado.

Além disso é também exequível uma estruturação frásica mais complexa e com um vocabulário mais vasto, para indivíduos que assim necessitem. Dirigindo a nossa atenção para as crianças com Paralisia Cerebral, caso haja uma criança que utilize este tipo de sistema para comunicar, as atividades que são dirigidas à turma, devem ser adaptadas para que a criança se sinta incluída e possa participar ativamente com os seus colegas. Desta forma promove-se a socialização da criança assim como o seu processo de ensino e aprendizagem (Azevedo, Ferreira & Ponte, 1999).

### **3.4 – O Processo de Adaptação e a Aprendizagem**

A premissa inicial passa por ensinar à criança técnicas para a ajudar a controlar a sua respiração e manter a pressão de ar adequada para suportar o discurso através de uma frase. Os problemas de articulação só devem ser tratados depois de analisar e aprofundar as outras áreas da produção da fala. A indeterminação dos sons da fala – problemas de articulação – acontece frequentemente devido à falta de pressão de ar para tornar os sons audíveis. Quando a criança tenta falar, realiza os movimentos demasiado rápidos e a sua força muscular é diminuta para sustentar uma articulação clara no decorrer do discurso (Pennington, 2008).

É frequente o aparecimento de dificuldades no processo de ensino de alunos com problemas de comunicação. “Em geral, estes problemas estão relacionados com o facto de a aprendizagem demorar tanto tempo, com a dificuldade em a transferir para novas situações, com a passividade e dependência que apresentam e com as alterações de comportamento” (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 89).

O tempo gasto por um aluno que utilize uma tecnologia de apoio à comunicação a produzir uma frase é claramente maior do que o tempo gasto por um aluno a produzir exatamente a mesma frase através da fala. O professor deve ter paciência e tentar sensibilizar a restante turma para que o aluno com dificuldades comunicativas não se sinta marginalizado ou frustrado.

O tempo que a aprendizagem da linguagem demora é uma barreira ainda difícil de transpor. A aprendizagem de competências relativamente simples chega por vezes a demorar anos a acontecer. O tempo que as aprendizagens levam a consolidar não é o

único *handicap* destes alunos; o facto de mudarem de escola ou de professor várias vezes é também uma consequência que tem implicações graves na sua aprendizagem. A rutura de aprendizagens ocorre, muitas vezes, porque o professor não tem o conhecimento necessário do método utilizado pelo aluno, ou porque lhe ensina determinados assuntos que ele já dominava. Estas modificações e rupturas na rotina apenas vão complicar o processo de aprendizagem do aluno, uma vez que criam nele sentimentos de frustração que provocam alterações no seu comportamento (Von Tetzchner & Martinsen, 2002).

A generalização das aprendizagens é outro problema no processo de ensino e aprendizagem destes alunos. Para colmatar esta dificuldade é necessário que as aprendizagens se realizem, sempre que possível, nos ambientes naturais e que se tornem imediatamente úteis.

A dependência dos outros é mais uma barreira a desconstruir. Estes alunos encontram-se frequentemente dependentes da ajuda dos outros, o que os impossibilita de usar as suas capacidades. Estão muitas vezes habituados a que os pais falem por eles em situações novas com pessoas que não conhecem (Betanzos, 2011).

O ensino do novo sistema alternativo de comunicação deve ser articulado com um plano de intervenção global e como já referido, começar o mais precocemente possível. Esta articulação é imprescindível quando se trata do ensino de atividades básicas de independência que contribuirão para uma melhor autonomia pessoal e socialização. Estas aprendizagens devem ser escolhidas de acordo com as principais necessidades do aluno. O conhecimento destas consegue-se através da recolha da informação base do aluno; são importantes informações relativas às suas competências sociais, ao seu nível de atividade, à sua forma de compreender as situações da vida diária, os seus problemas de comportamento, etc. (Warrick, 1998).

Embora todos tenhamos a necessidade de comunicar, não queremos que seja sobre qualquer tipo de assunto. Temos mais prazer em comunicar se o assunto for do nosso agrado. Da mesma forma que os alunos com dificuldades comunicacionais se sentem mais interessados em comunicar se o assunto for do seu leque de interesses. Assim, para que o ensino do novo sistema de comunicação tenha êxito, é necessário que os temas utilizados incidam em objetos e atividades que interessem ao aluno e captem a sua atenção (Tamarit, 1989).

“Diz-se frequentemente que a motivação do indivíduo constitui uma premissa necessária para se iniciar o ensino” (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 101), assim, seguindo esta linha de pensamento, não restam dúvidas de que a melhor forma de iniciar o processo de aprendizagem do sistema alternativo de comunicação é atrair a atenção e curiosidade do aluno através de temas aprazíveis para ele. Ora se de acordo com a informação recolhida acerca daquele aluno em específico sabemos que ele gosta de animais, poderá ser um bom ponto de partida iniciar a implementação do sistema alternativo de comunicação utilizando o tema dos animais.

A escolha dos primeiros símbolos a ensinar é determinante, pois vai criar as bases que o aluno necessita para perceber o uso dos mesmos. Por outro lado, estes primeiros símbolos são também os que demoram mais tempo a aprender e os mais difíceis de ensinar. Estes devem ser escolhidos com base na sua utilidade e funcionalidade, devem estar de acordo com as necessidades, interesses e desejos do aluno e relacionar-se com atividades e objetos específicos, como por exemplo, comer, beber, trabalhar, etc. (Warrick, 1998).

Para que a compreensão seja efetiva, os símbolos devem ser icónicos, ou seja, deve haver semelhanças claras entre a aparência do símbolo e as características do objeto ou ação a que o mesmo se refere.

Os vocábulos ensinados ao aluno devem ser aumentados lentamente e de acordo com os progressos efetuados. É importante que antes de ensinar novos símbolos, o aluno tenha compreendido de forma eficaz os que já foram ensinados. É importante também expandir o uso dos símbolos, ou seja, se ensinamos o símbolo copo, é importante que o aluno perceba que existem copos de diferentes formas e cores. O aluno vai aumentar consideravelmente o seu vocabulário e, com o passar do tempo, conseguirá começar a juntar as primeiras palavras e, conseqüentemente, começar a construir as primeiras frases. O aluno começa por realizar as primeiras combinações semânticas constituídas por duas palavras, como por exemplo árvore grande, bebé chora, hoje escola, entre outros (Von Tetzchner & Martinsen, 2002).

É importante ter em consideração que o símbolo apenas terá alguma utilidade se oferecer ao aluno a possibilidade de se fazer entender. O objetivo deste processo de ensino e aprendizagem é proporcionar ao aluno novas competências de comunicação e não alterar as existentes.

Warrick (1998) considera que a aprendizagem do símbolo é efetiva caso:

- seja importante para o aluno;
- seja aceite pelo aluno;
- seja acessível a nível físico e intelectual;
- seja suficientemente vasto para referir as pessoas, os objetos, os espaços, as ocorrências e as estruturas frásicas que vão surgindo com o desenvolvimento das competências linguísticas;
- seja correntemente perceptível e interpretável pelas outras pessoas que com ele comunicam.

Uma barreira existente no processo de comunicação destes alunos é a carência de competências de conversação. As suas oportunidades de interação com outras pessoas são também poucas o que não as ajuda a desenvolver as suas capacidades comunicativas. Como consequência pode resultar a frustração contínua por não serem capazes de exprimir as suas necessidades. As conversas parecem-lhes sempre iguais, tornando-se estereotipadas. Com a ajuda dos técnicos, educadores e pais esta barreira pode ser eliminada aos poucos e estes alunos, com o seu sistema alternativo de comunicação, podem aumentar as suas competências comunicativas. Convém que o sistema alternativo de comunicação tenha símbolos que permitam ao aluno tomar a iniciativa, moderar a conversa ou até recuperar uma perda de assunto. Como por exemplo: “fala comigo”; “quero falar contigo”; “por favor”; “acabar a conversa”; “falar mais” (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 253).

Como consequência, há uma maior facilidade em comunicar e interagir não só com pessoas conhecidas, mas também com pessoas que não conheçam. Conseguirão com maior facilidade iniciar e manter a conversa, interferir na conversa quando é a sua vez e quando acha pertinente alterar o tema. Desta forma, o SAAC deverá ser capaz de melhorar a comunicação, tendo sempre presente as competências comunicativas e sociais do utilizador (Tamarit, 1989).

Estes alunos necessitam também de se habituar a ocupar o seu turno de conversação e a ceder o turno de conversação ao interlocutor. Porém, acontece com frequência a criança perder o seu turno de conversação, pois como utiliza um sistema alternativo de comunicação, que demora mais tempo a transmitir a mensagem, faz com que o interlocutor muitas vezes não espere o tempo suficiente. É fundamental que o

interlocutor tenha paciência e saiba aguardar pelas respostas ou iniciativas comunicativas do aluno e tenha cautela na forma como fala para o aluno e lhe pede para reformular o que disse anteriormente. Caso o aluno sinta as correções ou reformulações como rejeições das suas opiniões/intervenções, o seu desenvolvimento da linguagem pode ser prejudicado (Von Tetzchner & Martinsen, 2002).

Conseguir captar e reter a atenção destes alunos é por vezes uma tarefa árdua e desafiante. Estão frequentemente habituados apenas a responder sim e não (Tamarit, 1989).

Ao planear a intervenção com o sistema alternativo de comunicação, deve ter-se em consideração também a capacidade de auto ajuda do aluno, ou seja, se é capaz de se vestir, de tomar banho, etc. O ensino da linguagem e comunicação deve estar relacionado, dentro do possível, com as práticas de cuidados pessoais para que seja possível alcançar bons resultados em ambas as aprendizagens (Warrick, 1998).

O ensino da linguagem e, conseqüentemente, do novo sistema de comunicação pode basear-se na criação de situações que simulem diversas situações em que o aluno necessite de comunicar. Com estas situações estimula-se a compreensão e expressão da linguagem em diferentes contextos. “Os contextos representam oportunidades para utilizar certos signos, permitindo que as pessoas que falam os interpretem (...) e apoiem as pessoas com deficiência” caso estas detenham dificuldades em se expressar (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 123). Com estas experiências, cria-se a possibilidade não só do aluno praticar com alguém em quem confia e se sente à vontade, mas também um aumento do vocabulário que se quer sempre o mais extenso possível. Como consequência do treino da comunicação, quando o aluno necessitar realmente de comunicar em situações reais vai sentir-se mais seguro de si próprio (Rodrigo, 2001).

Durante a aprendizagem do novo SAAC, o aluno tem que ir aumentando gradualmente o seu léxico e precisa de perceber os conceitos e as palavras utilizadas. Não se pretende que os conceitos sejam apenas rotulados, têm que ser percebidos para que possam ser utilizados nos diferentes contextos e situações quotidianas.

À medida que a aprendizagem decorre, certas etapas vão sendo transpostas e outras vão surgindo. Espera-se que o aluno consiga perceber novos conceitos e generalizar os já aprendidos. Assim, depois de aprender determinada palavra, deve ser capaz de a utilizar em situações novas e diferentes ou com pessoas novas. Contudo, o que acontece várias vezes, não é isto; por norma estas crianças têm muita dificuldade

em utilizar uma mesma palavra em contextos diferentes, ou utilizar uma mesma palavra com significado diferente. “têm dificuldades em transferir o que aprendem em situação de ensino para outras situações” (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 125).

O tempo de aprendizagem deve adequar-se a cada aluno, porém deve ser em intervalos curtos e várias vezes ao dia para que o aluno possa assimilar a informação aprendida.

Um dos objetivos da comunicação é despertar a atenção em outra pessoa. Essa atenção pode ser para lhe pedir algo, contar determinado acontecimento, explicar-lhe determinada teoria, pensamento, etc. Independentemente do que se queira transmitir ou compartilhar, a atenção tem que ser partilhada.

A implementação de um SAAC e a promoção da interação podem ser consideradas as duas faces de uma mesma moeda, senão vejamos: com a implementação de um SAAC numa determinada criança, esta vai ter mais oportunidades para comunicar mais e melhor, cada vez com mais pessoas e sobre os temas mais variados. Desta forma estamos a promover a sua comunicação e a desenvolver as suas capacidades de socialização. Esta implementação deve ser avaliada e pensada de forma séria, pois não vale de nada implementar um SAAC na criança se os seus colegas não forem sensibilizados e informados da sua nova forma de comunicar. Um processo comunicativo só acontece realmente se houver troca de informação entre o emissor e o recetor da mensagem (Barbosa, 2003).

A restrição de temas de conversa (a pessoa sem dificuldades comunicativas pode utilizar temas de conversa banais para poder prever a resposta do seu colega que não fala, porque o quer proteger pois sabe que ele vai conseguir responder sem problemas, evitando a sua frustração), a capacidade do parceiro que não fala para organizar a informação (o facto de as conversas para as pessoas que utilizam um SAAC serem rotineiras e produzirem respostas fechadas quando lhes é efetuada uma pergunta aberta na qual terão de estruturar a resposta, provoca-lhes um sentimento de desordem aquando a estruturação do discurso) e a limitação do vocabulário são alguns constrangimentos que podem ocorrer num processo comunicativo entre uma pessoa que utilize um SAAC e outra pessoa sem dificuldades comunicativas. Para os constrangimentos apresentados anteriormente, e outros que possam vir a surgir, há que reunir um conjunto de estratégias e utilizá-las sempre que necessário (Warrick, 1998).

A base de planificação de implementação de um SAAC tem que ter como objetivo primordial ir ao encontro das necessidades do aluno. Para além de proporcionar à criança a possibilidade de comunicar, vai ainda aperfeiçoar a sua linguagem compreensiva e aumentar o seu vocabulário (Azevedo, Ferreira & Ponte, 1999).

Também as rotinas diárias destes alunos devem estar devidamente estruturadas, para que estes saibam o que vão fazer, podendo prever a atividade seguinte. Quando estão a desenvolver a aprendizagem do novo SAAC, é ainda mais importante esta estruturação. Pois assim é possível associar a atividade ao símbolo e o aluno começa a interiorizar e a perceber o significado do símbolo aprendido. Com o passar do tempo é importante que se aumente o intervalo de tempo em que se faz o signo e o acontecimento em si, para que a criança seja capaz de perceber e falar do acontecimento sem que o realize (Betanzos, 2011).

### **3.5 – Tecnologias de Apoio à Comunicação**

As tecnologias de apoio à comunicação são o conjunto de materiais a utilizar aquando da implementação do SAAC. Estas são utilizadas há muitos anos em diversos países. São constituídas por grupos de dispositivos e equipamentos que apoiam o utilizador a expressar-se. São vários os exemplos destas tecnologias, existem desde tabelas simples, a equipamentos que se apoiam em tecnologia de computadores complexa. As tecnologias de apoio à comunicação mais tradicionais, por norma, são tabelas ou tabuleiros com símbolos, imagens, letras ou palavras (Hazard, Filho & Rezende, 2007).

Desta forma, as tecnologias de apoio à comunicação devem ser entendidas “como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento” (Bersch, 2013, p. 2).

As tecnologias de apoio à comunicação devem ser encaradas como elementos que garantam a promoção da igualdade de oportunidades na escola inclusiva (Pinto, 2003).

As tecnologias de apoio à comunicação começaram a ser mais exploradas com o avanço dos computadores. O acesso à tecnologia, especificamente aos computadores, torna-se especialmente importante para pessoas com incapacidades motoras graves. Ainda que indivíduos sem esta incapacidade motora grave, possam também usufruir destas tecnologias.

Estas tecnologias podem ser utilizadas de diversas formas, por exemplo através de seleção direta (o utilizador indica com o pé, um dedo, um ponteiro, o olhar, etc. diretamente o que quer dizer) ou através de um sistema de seleção de opções por varrimento automático (é necessário uma luz ou cursor que se desloque automaticamente entre as opções a comunicar) ou dirigido (o utilizador necessita de dois ou mais computadores). Por sua vez, o varrimento automático ou dirigido pode ser simples (as opções existentes na tabela são percorridas individualmente, rotativamente) ou combinado (as opções estão organizadas de acordo com a preferência do utilizador). O varrimento pode ainda ser dependente, caso o utilizador necessite de outra pessoa para indicar cada opção, e o utilizador através de um sinal, gesto ou som indica o símbolo desejado; ou independente em que o utilizador não necessita de outra pessoa para apontar o símbolo pretendido (Von Tetzchner & Martinsen, 2002). As opções de utilização apresentadas anteriormente têm que ser adaptadas às situações específicas de cada caso. A mobilidade é sempre um aspeto a considerar, uma vez que, por exemplo, o varrimento dirigido carece de movimentos repetitivos e o varrimento automático necessita de coordenação dos movimentos por parte do utilizador. Como já referido, as competências motoras de um indivíduo são determinantes para a seleção das tecnologias de apoio (Brasil, 2009). Caso o utilizador tenha um vasto leque de vocabulário, o varrimento simples pode tornar-se moroso.

Numa situação de conversa relativamente normal em que os dois intervenientes utilizam a fala, podem sem problemas desviar o olhar enquanto conversam. Porém, numa conversa em que um dos intervenientes utiliza uma tecnologia de apoio à comunicação, basta uma pequena falha de atenção para que a mensagem seja mal interpretada. Este tipo de situações pode causar um sentimento de frustração no sujeito que utiliza uma tecnologia de apoio.

As tecnologias de apoio à comunicação mais recentes começaram a expandir-se desde que os computadores portáteis surgiram com custos mais acessíveis. Estas novas tecnologias têm por base instrumentos que utilizam a tecnologia dos computadores.

O avanço mais significativo no leque das tecnologias de apoio foi a possibilidade do uso da fala artificial. Existem dois tipos de fala artificial: a fala sintetizada e a fala digitalizada (Venkatagiri & Ramebadran, 1995, como citado em Von Tetzchner & Martinsen, 2002). Através da fala sintetizada o utilizador consegue através da escrita transmitir a sua mensagem que será posteriormente falada. Para que consiga ter sucesso com esta tecnologia, o utilizador necessita de conseguir escrever com relativa rapidez. Este tipo de fala é indicado para indivíduos que possuam boas competências linguísticas. A fala digitalizada “é uma fala gravada por uma pessoa, com ajuda de um digitalizador de som, que a regista na memória de um computador ou de outro equipamento com tecnologia informática” (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 51). Esta fala apresenta melhor qualidade do que a referida anteriormente e dá a possibilidade de adequar a fala à idade, ao sexo, à cultura, do sujeito.

Uma desvantagem das tecnologias de apoio à comunicação é o facto de serem desenhadas para crianças mais velhas e adultos. São escassas as tecnologias adaptadas a “crianças em idade normal para aprender a falar. Isso significa que é difícil estabelecer as condições necessárias para o desenvolvimento precoce das capacidades linguísticas de uma criança” que se irá desenvolver com a necessidade de utilizar tecnologias de apoio à comunicação (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 59).

Para que se possam transportar sem grandes transtornos e utilizar em qualquer contexto e situação, convém que estas tecnologias de apoio à comunicação sejam portáteis e relativamente leves.

## **Parte II – Estudo Empírico**



## Capítulo IV – A Investigação e a sua Metodologia

Segundo Quivy e Campenhoudt (1998, p. 29), “uma investigação é, por definição, algo que se procura. É um caminhar para um melhor conhecimento”. O seu desígnio é o de dar resposta a determinadas perguntas e princípios que guiam o conhecimento científico.

### 4.1 – Problemática e Objetivo

“Comunicando, a criança desenvolve as suas capacidades e competências, em virtude das trocas que mantém e assume com o meio ambiente. Quanto maior for a sua capacidade para comunicar, maior controlo ela poderá ter sobre o seu meio ambiente” (Nunes, 2001, como citado em Franco, Reis & Gil, 2003, p. 16).

A criança com Paralisia Cerebral apresenta frequentemente problemas na comunicação com diversos fatores subjacentes, entre os quais o léxico reduzido. Se uma criança não tiver um vasto leque lexical, dificilmente irá conseguir efetuar uma comunicação eficaz. Desta forma convém, antes de mais, munir a criança com vocabulário para que posteriormente o possa aplicar no seu processo comunicativo.

Uma vez que temos conhecimento das dificuldades na comunicação que crianças com determinadas características apresentam, consideramos importante e necessário optar por métodos de ensino não convencionais. Desta forma, formulámos a seguinte questão de partida: Em que medida o Projeto Bia contribui para o desenvolvimento do processo comunicativo/aumento do vocabulário de uma aluna com Paralisia Cerebral?

Com a presente investigação, pretendemos verificar se uma tecnologia de apoio à comunicação, neste caso específico, um *software* de computador auxilia uma criança com Paralisia Cerebral a aumentar o seu vocabulário. Assim, mais especificamente, pretende-se com esta investigação analisar o contributo do Projeto Bia no desenvolvimento do vocabulário da criança, através da identificação do número de palavras adquiridas, e apurar a sua influência no desenvolvimento das aprendizagens na criança.

## 4.2 – Tipo de Investigação

Segundo Fortin (2009), a investigação científica tem como objetivo “descrever acontecimentos, verificar dados ou hipóteses, predizer e controlar fenómenos” (p. 23).

“De carácter quantitativo e experimental, os desenhos de investigação de sujeito único constituem um conjunto de métodos científicos rigorosos, reconhecidos internacionalmente como fonte de evidências empíricas que permitem estabelecer a eficácia de práticas em educação especial” (Aguiar, Monteiro, Correia & Pimentel, 2011, p. 167).

De acordo com Cook, Tankersley e Landrum (2009, como citados em Aguiar, Monteiro, Correia & Pimentel, 2011, p. 167), “no domínio da educação especial apenas três desenhos de investigação devem ser considerados para determinar se uma prática é baseada em evidências empíricas: desenhos experimentais, desenhos quase-experimentais e desenhos de investigação de sujeito único”.

O nosso estudo baseia-se no desenho de investigação de sujeito único. Estes estudos tiveram a sua origem no domínio da análise comportamental aplicada, e até então apresentam-se como uma série de técnicas e métodos científicos altamente rigorosos capazes de proporcionar elencos de práticas e evidências recolhidas de contextos educativos especiais (Aguiar, Monteiro, Correia & Pimentel, 2011).

Através da observação direta, cada participante é sujeito no mínimo a uma condição de controlo e a uma condição de intervenção, períodos em que os comportamentos são mensurados sucessivamente e de forma quantitativa. O controlo experimental dos efeitos é garantido através de alternância de condições ou, da introdução faseada de intervenções de modo a assegurar a sustentabilidade dos dados previamente à introdução de novas condições (Gast, 2010).

Odom e Strain (2002) referem a importância da avaliação da durabilidade dos resultados da intervenção realizada, quando a investigação acontece através da manutenção e generalização dos resultados da referida intervenção. Este procedimento também foi contemplado na nossa investigação através de uma terceira avaliação.

É possível assegurar e documentar o desenho de investigação de sujeito único através de evidências fortes ou moderadas, ou, por outro lado, mediante o não

fornecimento de qualquer evidência de uma relação causal entre uma variável independente e uma variável dependente (Kratochwill et al., 2010).

Identificamos assim as seguintes variáveis no nosso estudo:

- Variável dependente: desenvolvimento do processo comunicativo/aumento do vocabulário de uma aluna com Paralisia Cerebral;
- Variável independente: implementação de um *software* comunicativo: Projeto Bia.

“Constitui-se, pois, em uma busca intensiva de dados de uma situação particular, de um evento específico ou de processos contemporâneos”, o objetivo do estudo será “compreendê-lo o mais amplamente possível, descreve-lo pormenorizadamente, avaliar resultados de ações, transmitir essa compreensão a outros e instruir decisões” (Chizzotti, 2006, p. 136).

### **4.3 – Participantes**

A amostra é sempre escolhida de forma intencional, de acordo com os critérios definidos previamente pelo investigador (Aires, 2011).

No presente estudo, o participante é uma aluna com 8 anos de idade, designada por Bruna (nome fictício), a frequentar o 1º ano de escolaridade no ano letivo 2013/2014, passando a maior parte do tempo na Unidade de Multideficiência. Apresenta limitações no domínio intelectual e desenvolvimental, compatível com o diagnóstico de Paralisia Cerebral, confirmado por relatórios médicos existentes no seu PEI. Apresenta uma imaturidade global de desenvolvimento e falta de pré-requisitos para a aprendizagem da leitura e escrita. Revela falta de atenção e concentração. Os domínios da percepção, psicomotricidade e linguagem encontram-se comprometidos.

As seguintes informações relativas à aluna foram também extraídas do seu PEI do presente ano letivo (2013/2014).

O seu ritmo de aprendizagem é muito lento, necessitando de mais concretização e sistematização das tarefas. Para responder de uma forma mais eficaz e ajustada às suas necessidades educativas específicas, têm sido implementadas diversas estratégias e

metodologias diversificadas (explicitadas no seu PEI), no sentido de promover a sua autoestima, independência e autoconfiança.

As atividades desenvolvidas com a aluna recorrem a materiais apelativos de manipulação, para que o seu nível de realização e objetivo pretendido sejam conseguidos. As fichas de trabalho são individualizadas e adequadas às suas características individuais.

Ao nível da expressão oral, apresenta um vocabulário limitado, a maioria das vezes omite e troca fonemas e sílabas, apresentando dificuldades na construção de palavras simples. Na leitura e escrita é trabalhado o primeiro nome, a identificação das vogais, a associação de palavras simples às imagens de objetos familiares, no sentido de reconhecer globalmente algumas palavras familiares. Na matemática está a desenvolver a noção de quantidade até ao número cinco.

Demonstra limitações em descrever e ordenar uma sequência de imagens muito simples e na aquisição e compreensão dos conceitos básicos.

É de salientar que é uma aluna que interage facilmente com os adultos e outras crianças, contudo, por vezes demonstra comportamentos desajustados (puxa os cabelos, tira os óculos, entre outros).

Participou ainda nesta investigação a Professora de Educação Especial, a quem foi realizada uma entrevista não estruturada.

#### **4.4 – Instrumentos de Recolha de Dados**

Quivy e Campenhoudt (1998) postulam que recorrer a instrumentos para recolher informação trata-se de uma tarefa que “consiste em recolher e reunir concretamente informações determinadas junto das pessoas ou das unidades de observação incluídas na amostra” (p. 183).

“A observação científica distingue-se das observações espontâneas pelo seu carácter intencional e sistemático” (Adler & Adler, 1994, como citado em Aires, 2011, p. 25), oferecendo-nos assim a possibilidade de conseguir uma visão mais substancial da realidade com a finalidade de intercalar a informação resultante da comunicação

entre os sujeitos com a informação científica. A planificação da observação deve ser sempre realizada para que os resultados da mesma possam ir ao encontro dos objetivos preestabelecidos. Segundo Aires (2011, p. 27), podemos considerar quatro grupos de observação:

- panorâmica – participante;
- panorâmica – não participante;
- seletiva – participante;
- seletiva – não participante;

“A observação é a chave do conhecimento e constitui o elemento central do processo de investigação” (Fortin, 2009, p. 36). Quando parte para a observação, o investigador tem como principal objetivo perceber melhor a realidade em que se insere e compreender as relações entre os pressupostos e a realidade.

Colás (1998, como citado em Aires, 2011) considera que a observação em contexto educativo é uma mais-valia e destaca as seguintes vantagens: um enorme potencial no estudo das dinâmicas das relações em diversos contextos; facilidade em conseguir determinadas informações que seriam impossíveis de obter através de outras técnicas; hipótese de examinar de forma aprofundada determinadas culturas de grupos; resultados credíveis resultantes da análise da informação cedida em primeira mão; possibilidade de registar dados não-verbais. Porém, tal como acontece em outras temáticas, existem determinadas falhas que poderão ocorrer, como é o exemplo da subjetividade proveniente do observador quando se depara com determinada situação que envolve sentimentos ou pré-juízos. Deve-se ter a capacidade para refletir e avaliar as situações que eventualmente não serão passíveis de ser observadas. No anexo A apresentamos a grelha de observação utilizada.

A entrevista é outra técnica de recolha de materiais empíricos utilizada na presente investigação. “A entrevista é uma das técnicas mais comuns e importantes no estudo e compreensão do ser humano” (Aires, 2011, p. 27).

Esta técnica de recolha de informação pode ser estruturada ou pré-determinada com um maior ou menor grau e, desta forma, ser classificada como entrevista estruturada ou entrevista não estruturada. Neste estudo, em concreto, foi utilizada a entrevista não estruturada que, dado ao seu carácter qualitativo, decorre com base nos objetivos previamente estabelecidos e as questões desenvolvem-se com o decorrer da

conversa com o entrevistado. O seu objetivo básico prende-se com a “recolha e aprofundamento de informação sobre acontecimentos, dinâmicas, concepções detectadas, ou não, durante a observação” (Aires, 2011, p. 29).

O guião da entrevista (anexo B) aplicado à Professora de Educação Especial da aluna foi concebido tendo em conta a possibilidade de fornecer à entrevistada alguma liberdade, estando sempre subjacente a organização de uma linha orientadora. A partir da gravação efetuada procedeu-se à transcrição e análise da entrevista (anexo C).

A consulta de documentos oficiais e pessoais foi também necessária neste estudo para conseguirmos determinadas informações, tais como: a história clínica da aluna, o seu percurso escolar, as avaliações prévias realizadas por outros técnicos, o seu PEI.

A avaliação surge nesta investigação como um instrumento de recolha de dados referentes à aluna. A aluna foi avaliada com base numa adaptação, realizada por nós, do Perfil de Comunicação Funcional (Traduzido de Sarno, 1980 – F.C.P. – Department of Physical Medicine and Rehabilitation, New York University Medical Center) (anexo D). Este instrumento foi construído para avaliar o perfil comunicativo de doentes afásicos, porém considerámos que com a adaptação por nós efetuada este se adequava ao nosso estudo. Assim, foi-nos possível recolher informações sobre a aluna relativamente ao seu movimento, fala e compreensão.

Com o instrumento de Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação (adaptado por nós; cedido por Psieducare, Lda) avaliámos o comportamento da aluna relativamente à sua atenção conjunta, à sua iniciativa comunicativa, ao seu comportamento e conteúdos comunicativos, e às suas funções comunicativas (anexo E).

Utilizámos ainda uma escala com alguns itens da CIF (ver anexo F), referentes à comunicação. Sendo a CIF um documento internacional, decidimos implementar este instrumento devido ao seu carácter abrangente e de fácil e acessível compreensão.

Durante os meses de intervenção, foi utilizado um *software* de computador: Projeto BIA. Este *software* é uma tecnologia de apoio à comunicação, inserida no universo dos SAAC. Foi criado para ser utilizado como um apoio à comunicação. Porém, durante a investigação, utilizámo-lo apenas como um instrumento para aumentar o vocabulário da aluna, que era bastante reduzido, e desenvolver a sua atitude comunicativa.

## 4.5 – Procedimentos

No mês de janeiro estabelecemos contacto com a Direção do Agrupamento de Escolas, de forma a apresentarmos os objetivos do nosso estudo e a solicitar a sua autorização para a recolha de dados (anexo G).

De seguida, e com o auxílio do Coordenador de Departamento de Educação Especial do Agrupamento, foi-nos fornecida uma lista anónima, contendo apenas as idades e as problemáticas dos alunos que frequentavam a Unidade de Multideficiência do Agrupamento de Escolas.

Após alguma reflexão e discussão com as docentes de Educação Especial, responsáveis pela Unidade, decidimo-nos pela “Bruna”. Com a decisão já tomada, contactámos a Encarregada de Educação solicitando-lhe autorização para que a sua educanda integrasse o nosso estudo. Informámo-la dos objetivos do estudo, e garantimos que, caso acesse colaborar, todas as informações relativas à criança seriam mantidas no anonimato. Foi-lhe entregue um pedido de autorização o qual assinou (anexo H).

A nossa observação/intervenção com a aluna decorreu entre o mês de março e junho de 2014. A aluna teve férias escolares entre junho e setembro, e durante estes meses não houve qualquer contacto com a mesma. Em setembro a “Bruna” iniciou novamente as suas atividades letivas, e no dia 17 de setembro reunimos novamente com ela, para a terceira avaliação.

Nesta investigação recorreremos a 7 momentos de avaliação. Uma avaliação inicial através de uma escala com alguns itens da CIF, do Perfil de Comunicação Funcional e Caracterização do Padrão de Interação/ Comunicação. Durante a intervenção a investigadora registava no final de cada bloco temático, as aquisições concretizadas pela aluna em tabelas por nós elaboradas (ver anexo I). Uma avaliação final foi realizada com os mesmos instrumentos da avaliação inicial. No mês de setembro foi realizada uma avaliação complementar, para averiguar se as aprendizagens anteriores se mantinham ou não. Na tabela seguinte encontra-se explicado de forma simplificada todos os momentos de avaliação e intervenção presentes no nosso estudo.

Tabela 1. Momentos de avaliação e intervenção durante o estudo

Avaliação inicial	Intervenção	Avaliação final	Avaliação complementar
- Escala com alguns itens da CIF - Perfil de Comunicação Funcional; - Caracterização do Padrão de Interação/ Comunicação;	- Sessões individuais de aproximadamente 30 a 40 minutos cada com a aluna, duas vezes por semana; - Avaliações intercalares no final de cada tema;	- Escala com alguns itens da CIF - Perfil de Comunicação Funcional; - Caracterização do Padrão de Interação/ Comunicação;	Passados três meses da intervenção, avaliação de todos os temas trabalhados;

Estes momentos avaliativos revelaram-se extremamente importantes, pois só assim foi possível alcançar o que se desejava saber com a presente investigação. Possibilitou-nos estabelecer um grau comparativo do desenvolvimento da aluna entre a avaliação inicial e final.

Nos dias 18, 19 e 20 de fevereiro de 2014 realizaram-se observações à aluna, de trinta minutos cada. Observou-se a aluna no seu ambiente natural, sozinha e em interação com os seus colegas da Unidade de Multideficiência. Foi-nos possível observar também a forte ligação entre a “Bruna” e a mãe. De manhã, quando a mãe a deixa na escola, a aluna despede-se com um abraço prolongado e durante o dia fala várias vezes na mãe.

No dia 14 de fevereiro de 2014, foi realizada uma entrevista, gravada em forma de áudio. A investigadora reuniu com uma das docentes de Educação Especial da Unidade, numa sala de aula do Centro Escolar que integra a Unidade de Multideficiência.

Após estas observações e as várias conversas com a Professora de Educação Especial da aluna, considerámos que estávamos munidas de toda a informação necessária para começarmos a intervenção.

A intervenção começou com uma avaliação inicial da aluna, com os instrumentos referidos anteriormente, no dia 6 de março de 2014. Esta intervenção procedeu-se da seguinte forma: em parceria com a Professora de Educação Especial e com a informação referida no PEI da aluna, foi construído um plano de intervenção

(anexo J). Este plano foi distribuído pelos meses de março e junho, e a cada mês correspondeu um ou dois temas de vocabulário a praticar com a aluna. No final de cada mês, foi feita uma avaliação intermédia, na qual se percebem os ganhos concretizados pela aluna. Foram anotadas nas grelhas as palavras que a aluna já sabia, as palavras novas aprendidas e a totalidade de palavras a que a aluna foi exposta. Com estes dados foi-nos possível observar e estudar os ganhos a nível do vocabulário. No dia 12 de junho de 2014 realizou-se a avaliação final, aplicando os mesmos testes utilizados na avaliação inicial.

A intervenção foi dividida em sessões, que decorriam durante duas manhãs por semana, sempre à mesma hora e num período de aproximadamente 30 a 40 minutos, em que a aluna estava sozinha na sala. As sessões foram divididas equitativamente pelos temas.

Iniciámos assim a intervenção no mês de março com o primeiro bloco de temas: alimentação e escola. Durante as várias conversas com a docente de Educação Especial, foi-nos dito que “uma das coisas que dá imenso prazer à “Bruna” é comer”. Considerámos que deveríamos iniciar com um tema que ela gostasse, para que conseguíssemos cativá-la e motivá-la para a intervenção, daí a escolha de um dos primeiros temas, alimentação. Os restantes temas (vestuário e higiene pessoal, adjetivos e noções espaciais, corpo humano) resultaram da análise do PEI da aluna.

O Projeto BIA foi instalado num computador com ecrã tátil de grandes dimensões, da sala que a aluna frequenta. Na primeira sessão de cada tema a investigadora abria o *software* no tema correspondente e esperava a reação da aluna. As palavras conhecidas eram imediatamente identificadas pela mesma. A investigadora tomava nota das palavras. Depois tentava-se explicar à aluna as palavras restantes por gestos ou mímica ou até pegar no objeto, caso existisse na sala. No final de cada tema, a investigadora dizia todas as palavras a que a aluna foi exposta, e ela apontava para o símbolo correspondente as que sabia. A investigadora anotava as novas.

É importante referir que todas as avaliações se realizaram em conjunto com a Professora de Educação Especial que acompanhava a aluna, para que os resultados não fossem influenciados.



## **Capítulo V – Apresentação, Análise Discussão e dos Resultados**

“Qualquer resultado [em investigação] é relativo a uma dada problemática, ao esquema teórico no qual se baseia directa ou indirectamente, e à metodologia [de investigação] através da qual foi obtido” (Sierpiska, et al., 1993, p. 277).

### **5.1 – Apresentação dos Resultados e sua Análise**

No presente capítulo apresentamos os resultados da avaliação inicial, da intervenção e da avaliação final. Por último passamos à discussão desses resultados.

#### **5.1.1 – Avaliação Inicial**

Como já referimos, nesta investigação recorreremos a uma avaliação inicial com recurso a alguns itens da CIF, à implementação do Perfil de Comunicação Funcional (adaptado) e à Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação (adaptado).

Relativamente à avaliação com base em alguns itens da CIF (anexo K), podemos concluir que existe uma maior prevalência nos qualificadores três e quatro.

No que diz respeito à avaliação com base no Perfil de Comunicação Funcional (anexo L), observamos que no campo do movimento, a “Bruna” é capaz de imitar movimentos orais frequentemente, e tenta sempre comunicar, é capaz de indicar “sim” e “não”, e também utiliza os gestos para comunicar. Já no campo da fala, a “Bruna” apresenta uma maior dificuldade quer na combinação nome-verbo, quer na construção de frases curtas, longas e completas. Raramente utiliza verbos, diz expressões/frases curtas e dá ordens. Já o nome próprio é pronunciado pela aluna sempre sem dificuldades, assim como as saudações do quotidiano. A compreensão é a área em que a aluna parece apresentar menos dificuldades, pois reconhece sempre os sons ambientais, as tonalidades emocionais da voz, o próprio nome, o nome de familiares e de objetos do

quotidiano. Frequentemente faz o reconhecimento da linguagem, a compreensão de verbos de ação, de ordens verbais e de conversas simples com uma pessoa. Raramente compreende conversas com mais de duas pessoas, e nunca ordens verbais complexas nem uma conversa rápida e complexa.

Os resultados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação (anexo M) da “Bruna” revelam que demonstra uma procura ativa do outro, preferencialmente aos adultos. Pede ajuda através do toque ou gesto, faz-se entender chamando a atenção do interlocutor. Quando não é entendida tenta transmitir a mensagem novamente, não desistindo à primeira tentativa.

Mantém a atenção conjunta com alguma facilidade, e quando a pretende estabelecer realiza um sinal postural, vocal, verbal ou gestual. O tempo médio de permanência em atividade são 15 minutos. Na tabela seguinte podemos observar quais as suas atividades preferidas, rejeitadas, dominadas e exigentes.

Tabela 2. Atividades realizadas pela aluna, com base nos dados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação

Atividades preferidas	Comer, fazer jogos, atividades no computador, passear.
Atividades rejeitadas	Higiene pessoal (mudar a fralda).
Atividades dominadas	Fazer as refeições à mesa, levantar-se, sentar, algumas atividades da rotina diária.
Atividades exigentes	Parte curricular, atividades académicas.

Relativamente à iniciativa comunicativa da “Bruna”, podemos observar a figura 2.

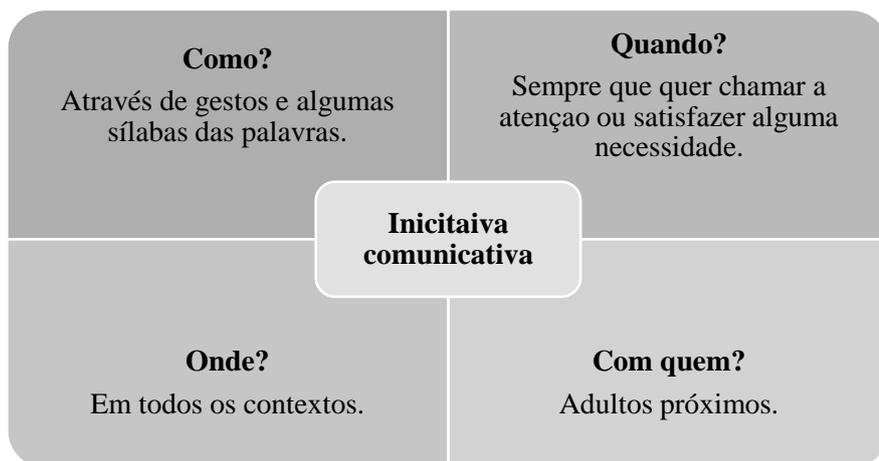


Figura 2. Iniciativa comunicativa da aluna com base nos dados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação

Os seus meios de comunicação privilegiados são a voz e a expressão corporal, já os gestos apresentam-se como o seu meio de comunicação de suporte. O meio de comunicação mais imitado pela aluna é a expressão facial, e a forma como melhor se faz entender é a fala.

As suas temáticas comunicativas preferenciais são os alimentos e os objetos do quotidiano, sempre com as pessoas mais próximas a nível afetivo. Durante o dia fala diversas vezes na mãe.

Na tabela 3 (retirada do instrumento em análise – caracterização do padrão de interação/comunicação; anexo M) podemos observar as funções comunicativas que a aluna usa e não usa durante o seu processo comunicativo.

Tabela 3. Funções Comunicativas com base nos dados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação

	Não Usa	Usa	Exemplos
<b>Interacional</b> (iniciar e manter trocas comunicativas)		•	Utiliza monossílabos e gestos.
<b>Pessoal</b> (expressar sentimentos e estados físicos/psíquicos)		•	Com sorrisos e expressões faciais.
<b>Instrumental</b> (satisfazer necessidades e atingir objetivos)		•	Aponta para o relógio quando quer comer.
<b>Reguladora</b> (controlar o comportamento do outro)	•		
<b>Eurística</b> (pedir informações)	•		
<b>Informativa</b> (dar informações)	•		
<b>Imaginativa</b> (brincar e imaginar, usando a linguagem)	•		
<b>Diálogo</b> (iniciar e manter trocas comunicativas através do diálogo)	•		

### 5.1.2 – Intervenção e Avaliações Intermédias

A intervenção e as avaliações intermédias decorreram entre o mês de março e junho de 2014, como já foi referido. A cada mês estava destinado um bloco temático a ser trabalhado. Durante o primeiro mês foram trabalhados dois temas: a alimentação e a escola. A aluna reagiu bem ao primeiro bloco temático, visto tratar-se de um tema bastante aprazível para si.

No início de cada tema, a investigadora começava por apresentar à aluna a globalidade das palavras a que esta iria ser exposta durante a intervenção. Com este procedimento era possível perceber quais as palavras que faziam parte do vocabulário da aluna. As palavras que a aluna conhecia eram imediatamente identificadas pela mesma, através da sua expressão facial, da pronúncia de algumas sílabas ou de um gesto (primeiro momento de avaliação). Uma vez identificadas as palavras conhecidas pela aluna, a investigadora anotava-as e passava à fase seguinte, que consistia em ensinar as novas palavras à aluna. Nesta fase a investigadora apresentava a palavra nova à aluna e explicava-a através de gestos, mímica ou apontando para o próprio objeto. No final de cada bloco temático a investigadora apresentava-lhe a totalidade das palavras, e pedia-

lhe para apontar uma a uma no *software*. As que a aluna sabia eram imediatamente identificadas pela própria e anotadas pela investigadora (segundo momento de avaliação). É importante referir que no final de cada bloco, a investigadora revia as palavras do bloco anterior, para consolidar a aprendizagem.

Em setembro (terceiro momento de avaliação) a investigadora reuniu novamente com a aluna e avaliou as palavras sabidas, com o objetivo de comprovar a eficácia do processo de ensino e aprendizagem.

Nas tabelas e gráficos seguintes é possível observar os ganhos registados pela aluna.

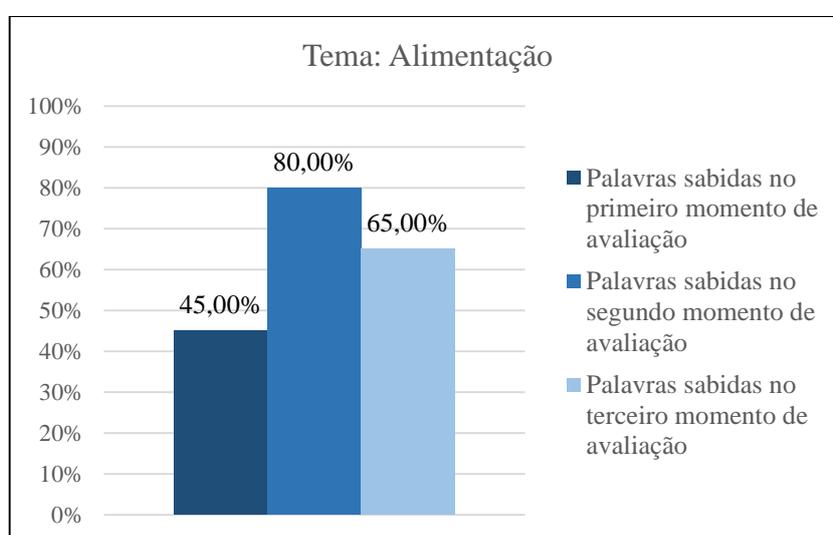


Gráfico 1. Resultados do primeiro bloco de intervenção - Alimentação

O tema representado no gráfico 1 – alimentação – foi o primeiro a ser trabalhado. As palavras sabidas no primeiro momento de avaliação eram apenas 9, no segundo momento da avaliação a aluna demonstra saber 16 palavras, e no terceiro momento de avaliação 13 palavras, num total de 19 palavras apresentadas.

Na tabela 4 encontram-se todas as palavras do tema alimentação, a que a aluna foi exposta durante a intervenção.

Tabela 4. Palavras trabalhadas com a aluna durante o primeiro bloco temático – Alimentação

<b>Alimentação</b>			
	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Sopa	●	●	●
Peixe	●	●	●
Pão	●	●	●
Iogurte	●	●	●
Gelado	●	●	●
Salada	●	●	●
Carne	●	●	●
Gelatina	●	●	●
Fiambre	●	●	●
Batatas fritas		●	
Legumes		●	
Queijo		●	●
Bolo		●	●
Frango		●	
Cereais		●	●
Rebuçado		●	●
Salsichas			
Atum			
Pudim			
<b>Total</b>	9	16	13

No gráfico 2 é possível observar os ganhos efetuados pela aluna ainda durante o primeiro bloco temático. Neste tema em particular, no primeiro momento de avaliação a aluna sabia 3 palavras, no segundo momento de avaliação a aluna demonstra saber 9 palavras, no terceiro momento de avaliação 7 palavras, num total de 13 palavras apresentadas.

Na tabela 5, é possível observar todas as palavras do tema escola, a que a aluna foi exposta durante a intervenção.

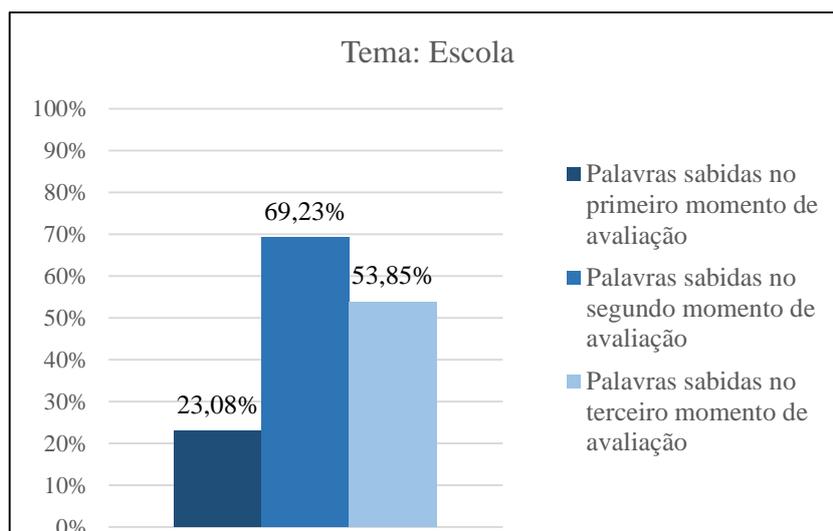


Gráfico 2. Resultados do primeiro bloco de intervenção – Escola

Tabela 5. Palavras trabalhadas com a aluna durante o primeiro bloco temático – Escola

Escola			
	Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação	Palavras sabidas no segundo momento de avaliação	Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação
Mochila	•	•	•
Computador	•	•	•
Lápis	•	•	•
Livro		•	•
Estojo		•	•
Caneta		•	•
Caderno		•	•
Régua		•	
Tesoura		•	
Marcador			
Cartolina			
Pincel			
Compasso			
<b>Total</b>	3	9	7

O segundo bloco temático é constituído pelos temas vestuário e higiene pessoal. No que se refere ao tema vestuário, podemos analisar no gráfico 3 que no início da intervenção, no primeiro momento de avaliação a aluna sabia 3 palavras, no segundo

momento de avaliação a aluna revela saber 9 palavras, e no terceiro momento de avaliação 7 palavras, num total de 15 palavras apresentadas.

Na tabela 6, é possível observar todas as palavras do tema vestuário, a que a aluna foi exposta durante a intervenção.

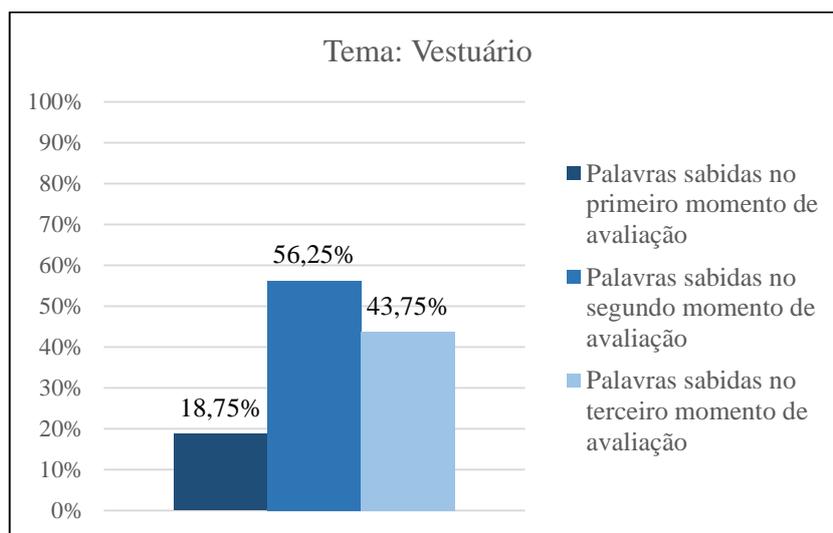


Gráfico 3. Resultados do segundo bloco de intervenção – Vestuário

Tabela 6. Palavras trabalhadas com a aluna durante o segundo bloco temático – Vestuário

<b>Vestuário</b>			
	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Calças	●	●	●
Casaco	●	●	●
Camisola	●	●	●
T-shirt		●	●
Meias		●	●
Cuecas		●	●
Saia		●	●
Vestido		●	
Chapéu		●	
Gravata			
Camisa			
Calções			
Camisola interior			
Robe			
Pijama			
<b>Total</b>	3	9	7

O segundo bloco temático finda com o tema higiene pessoal. A aluna inicia a intervenção neste tema com 2 palavras sabidas, no segundo momento de avaliação demonstrou saber 11 palavras, e no terceiro momento de avaliação 10 palavras, num total de 16 palavras apresentadas.

Na tabela 7, é possível observar todas as palavras do tema higiene pessoal, a que a aluna foi exposta durante a intervenção.

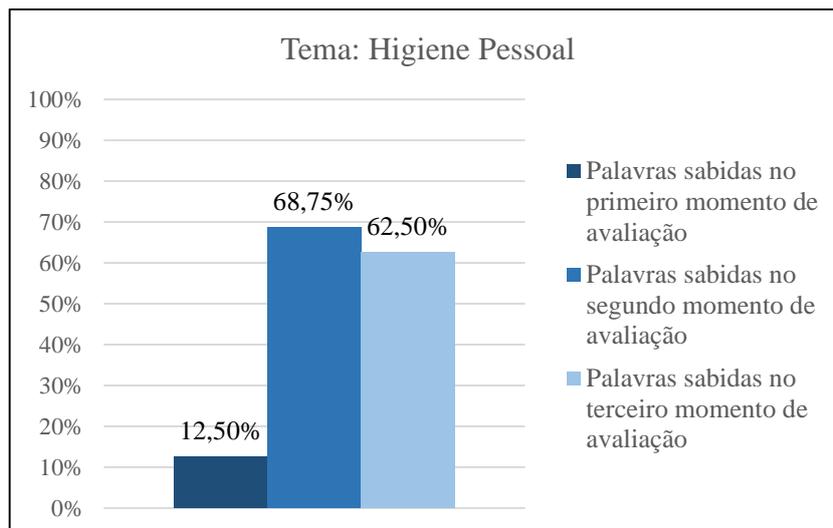


Gráfico 4. Resultados do segundo bloco de intervenção – Higiene Pessoal

Tabela 7. Palavras trabalhadas com a aluna durante o segundo bloco temático – Higiene Pessoal

<b>Higiene Pessoal</b>			
	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Escova do cabelo	●	●	●
Toalha	●	●	●
Sabonete		●	●
Escova dos dentes		●	●
Paste dos dentes		●	●
Banheira		●	●
Sanita		●	●
Champô		●	●
Creme		●	●
Perfume		●	●
Medicamentos		●	
Espelho			
Lavatório			
Fio dental			
Secador			
Cotonete			
<b>Total</b>	2	11	10

O tema adjetivos inicia o terceiro bloco temático, e fica marcado não só pela favorável evolução da aluna, mas também por ser um tema em que os ganhos registados foram quase todos através da expressão facial. O gráfico 5 mostra-nos a evolução concretizada pela aluna. Este tema é iniciado com a aluna a saber apenas 3 palavras, no segundo e terceiro momento de avaliação 12 palavras, num total de 15 palavras apresentadas.

Na tabela 8 é possível observar todas as palavras do tema adjetivos, a que a aluna foi exposta durante a intervenção.

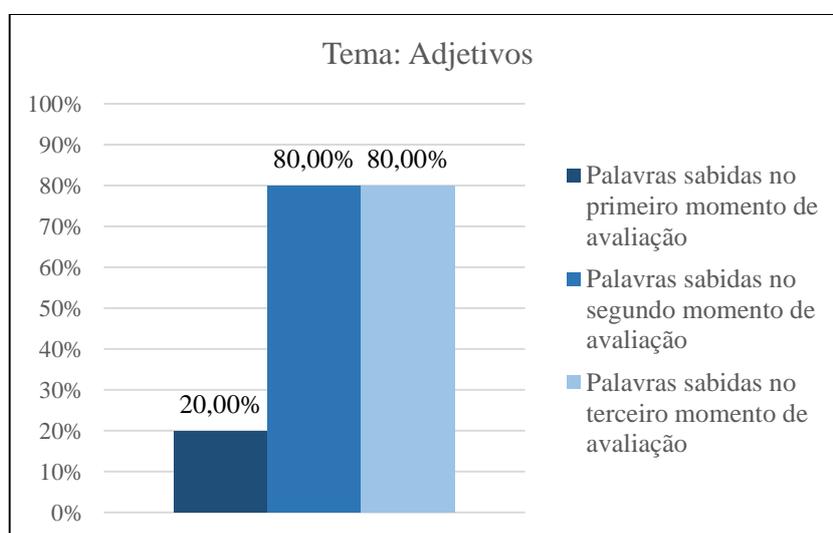


Gráfico 5. Resultados do terceiro bloco de intervenção – Adjetivos

Tabela 8. Palavras trabalhadas com a aluna durante o terceiro bloco temático – Adjetivos

<b>Adjetivos</b>			
	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Triste	●	●	●
Frio	●	●	●
Mau	●	●	●
Forte		●	●
Muito		●	●
Pouco		●	●
Aberto		●	●
Fechado		●	●
Alto		●	●
Baixo		●	●
Contente		●	●
Bom		●	●
Esquerda			
Direita			
Feio			
<b>Total</b>	3	12	12

As noções espaciais foi o último segmento do bloco temático trabalhado com a aluna durante o mês de maio. Contrariamente aos temas anteriores, a aluna iniciou a intervenção neste tema com zero palavras sabidas no primeiro momento de avaliação, no segundo momento de avaliação demonstra saber 7 palavras, tendo terminado com 6 palavras no terceiro momento de avaliação, num total de 12 palavras apresentadas.

Na tabela 9, é possível observar todas as palavras do tema noções espaciais, a que a aluna foi exposta durante a intervenção.

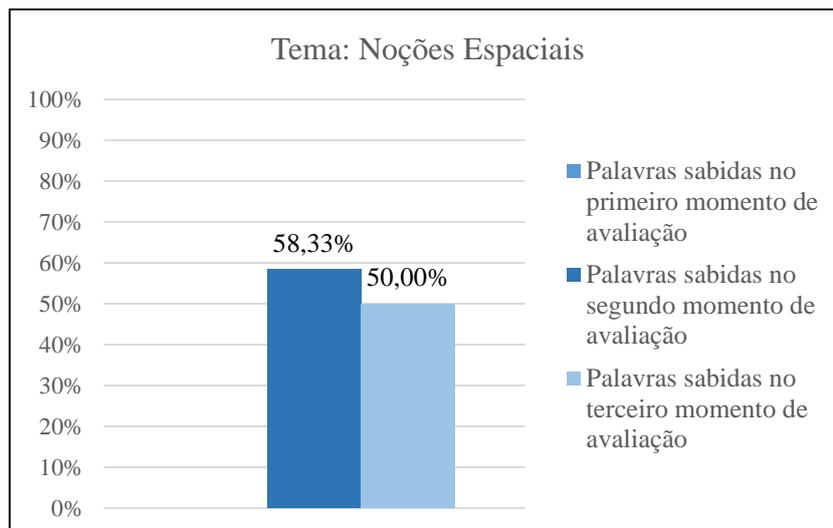


Gráfico 6. Resultados do terceiro bloco de intervenção – Noções Espaciais

Tabela 9. Palavras trabalhadas com a aluna durante o terceiro bloco temático – Noções Espaciais

Noções espaciais			
	Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação	Palavras sabidas no segundo momento de avaliação	Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação
Em cima		●	●
Em baixo		●	●
Atrás		●	●
À frente		●	●
No meio		●	●
Dentro		●	●
Fora		●	
Esquerda			
Direita			
Ao lado			
Antes			
Depois			
<b>Total</b>	0	7	6

No mês de junho, optou-se apenas por um tema pois havia a possibilidade de aluna não cumprir o calendário escolar, por motivos alheios ao estudo. Os ganhos concretizados pela aluna, foram bastante satisfatórios, pois no primeiro momento de avaliação sabia 7 palavras, no segundo momento de avaliação demonstrou saber 21

palavras, e no terceiro momento de avaliação 20 palavras, num total de 22 palavras apresentadas.

Na tabela 10 é possível observar todas as palavras do tema corpo humano, a que a aluna foi exposta durante a intervenção.

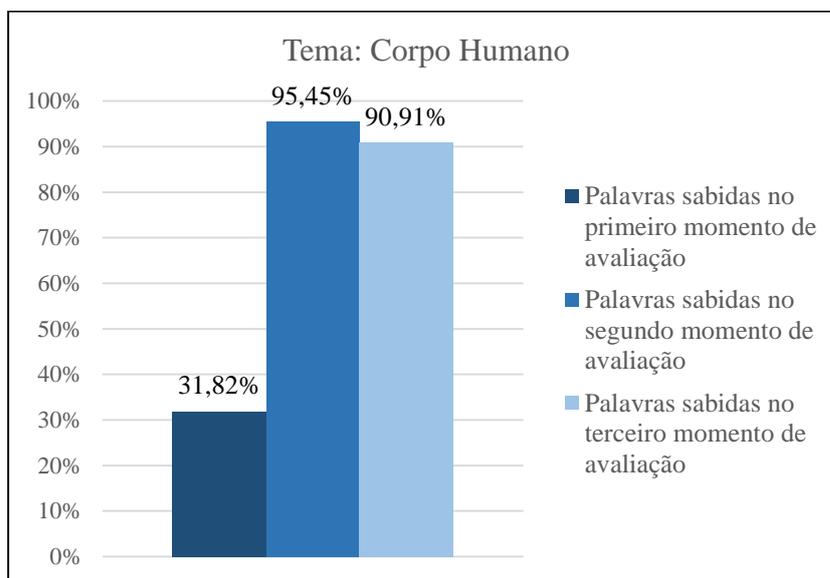


Gráfico 7. Resultados do quarto bloco de intervenção – Corpo humano

Tabela 10. Palavras trabalhadas com a aluna durante o quarto bloco temático – Corpo Humano

<b>Corpo humano</b>			
	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Cabeça	●	●	●
Olhos	●	●	●
Nariz	●	●	●
Pé	●	●	●
Mão	●	●	●
Boca	●	●	●
Cabelo	●	●	●
Orelhas		●	●
Língua		●	●
Testa		●	
Dedo		●	●
Unha		●	●
Pescoço		●	●
Joelho		●	●
Barriga		●	●
Braço		●	●
Ombro		●	●
Cotovelo		●	●
Rabo		●	●
Perna		●	●
Dentes		●	●
Barba			
<b>Total</b>	7	21	20

Para que seja possível uma análise mais completa e simplificada, apresentamos de seguida uma tabela com a evolução e todos os ganhos realizados pela aluna durante a intervenção. Na tabela 11, estão retratados os resultados de cada bloco temático.

Tabela 11. Resultados de todos os momentos de avaliação realizados à aluna

<b>Bloco</b>	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
<b>1</b>	12	25	20
<b>2</b>	5	20	17
<b>3</b>	3	19	18
<b>4</b>	7	21	20

### **5.1.3 – Avaliação Final**

No dia 12 de junho de 2014 voltámos a utilizar os instrumentos já utilizados na avaliação inicial – alguns itens da CIF, implementação do Perfil de Comunicação Funcional (adaptado) e a Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação (adaptado).

Esta avaliação, aliás como todas as anteriores, foram acompanhadas pela professora de educação especial da aluna, para garantirmos a máxima imparcialidade possível.

Os resultados relativos à avaliação com base em alguns itens da CIF mostramos, como previsível, exatamente os mesmos resultados da avaliação inicial (anexo N).

No que diz respeito à avaliação com base no Perfil de Comunicação Funcional (anexo O), podemos observar algumas alterações no comportamento da aluna. Por exemplo, quando observamos o campo do movimento, verificamos que a “Bruna” continua sempre a tentar comunicar, porém, neste momento já se começam a destacar algumas iniciativas comunicativas que antes da intervenção não aconteciam, como é o caso do apontar para o computador. Outro ganho que este instrumento evidencia é o aumento de gestos que a aluna utiliza, como é o caso das localizações espaciais.

Já no campo da fala, as alterações observam-se no número de saudações e verbos que a aluna utiliza. A compreensão continua a ser a área em que a aluna apresenta menos dificuldades. Os ganhos da “Bruna” neste campo verificam-se essencialmente na área da compreensão dos verbos de ação.

Os resultados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação (anexo P) revelam algumas alterações na sua iniciativa comunicativa. Na avaliação inicial, a “Bruna” apenas tentava iniciar a comunicação através dos gestos e algumas sílabas, porém na avaliação final a aluna já começa a dar indícios de apontar para o computador quando quer falar de algum objeto que saiba que está no Projeto BIA. Na figura 3 é possível observar de forma esquematizada a iniciativa comunicativa da aluna.

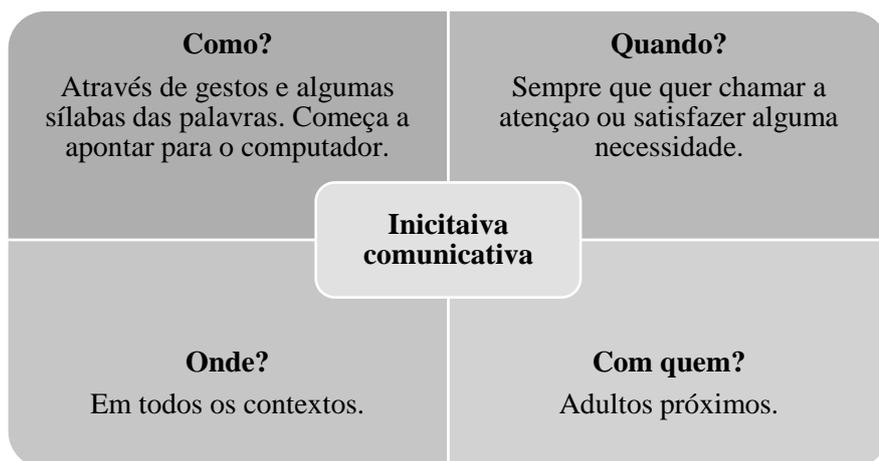


Figura 3. Iniciativa comunicativa da aluna com base nos dados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação

Na apresentação e análise dos resultados da avaliação inicial, a aluna apenas expressava os seus sentimentos e estados físicos/psíquicos através do sorriso e expressões faciais. Na avaliação final foi possível registrar uma alteração no comportamento da aluna neste mesmo item, pois a aluna começa a apontar para o símbolo triste ou contente. Na tabela 12 é possível observar as Funções Comunicativas com base nos dados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação.

Tabela 12. Funções comunicativas com base nos dados da Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação

	Não Usa	Usa	Exemplos
<b>Interacional</b> (iniciar e manter trocas comunicativas)		•	Utiliza monossílabos e gestos.
<b>Pessoal</b> (expressar sentimentos e estados físicos/psíquicos)		•	Com sorrisos e expressões faciais. Aponta para o símbolo triste ou contente no Projeto BIA.
<b>Instrumental</b> (satisfazer necessidades e atingir objetivos)		•	Aponta para o relógio quando quer comer.
<b>Reguladora</b> (controlar o comportamento do outro)	•		
<b>Eurística</b> (pedir informações)	•		
<b>Informativa</b> (dar informações)	•		
<b>Imaginativa</b> (brincar e imaginar, usando a linguagem)	•		
<b>Diálogo</b> (iniciar e manter trocas comunicativas através do diálogo)	•		

## 5.2 – Discussão dos Resultados

Após a apresentação e análise dos dados, importa refletir e sintetizar os resultados conseguidos. Relembramos, portanto, que a finalidade do presente estudo é verificar se uma tecnologia de apoio à comunicação, neste caso específico, um *software* de computador auxilia uma criança com Paralisia Cerebral a aumentar o seu vocabulário. Assim, mais especificamente, pretende-se com esta investigação analisar o contributo do Projeto Bia no desenvolvimento do vocabulário da criança, através da identificação do número de palavras adquiridas, e apurar a sua influência no desenvolvimento das aprendizagens na criança. Recorremos ao desenho de investigação de sujeito único, e usamos como técnicas e instrumentos de recolha de dados a observação participante, a entrevista não estruturada, a consulta de documentos oficiais, o Perfil de Comunicação Funcional, alguns itens da CIF e a Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação. Com a implementação deste Programa de Comunicação Alternativa e Aumentativa, Projeto Bia, pretendemos de alguma forma vir a sensibilizar

alguns professores para as práticas educativas inovadoras, e desta forma oferecer a estas crianças as respostas que elas efetivamente necessitam.

Através da avaliação inicial foi-nos possível traçar o perfil comunicativo da “Bruna”. Nas observações efetuadas, verificámos que esta é capaz de imitar movimentos orais sem grande dificuldade e também recorre frequentemente aos gestos para se expressar. Já nas combinações nome-verbo, e na construção de frases curtas, apresenta uma dificuldade acrescida. Esta conclusão corresponde à caracterização, realizada por Basil (1995), das dificuldades destes alunos na elaboração de frases assim como na utilização de marcadores gramaticais.

Ainda na avaliação inicial e de acordo com a Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação, comprovamos uma vez mais que a aluna prefere atividades como é o caso da alimentação e da realização de jogos, às atividades curriculares. Estes resultados podem dever-se ao facto de a maturidade da aluna ainda não estar suficientemente desenvolvida. A “Bruna” gosta de estar na Unidade com os seus colegas, porém, não gosta de estar sentada a realizar atividades académicas. Perante estes resultados sentimo-nos reticentes na implementação do estudo, pois a aluna poderia não se sentir motivada e não querer participar. Iniciámos a intervenção e rapidamente acabámos com as incertezas.

A aluna reagiu muito bem ao *software*, o que se pode verificar nos resultados do primeiro tema abordado – a alimentação. Como já referimos, a escolha deste tema para iniciarmos a nossa intervenção prendeu-se com o facto de ser um tema que a aluna aprecia bastante e, tal como refere Tamarit (1989), para que a implementação do SAAC tenha êxito é necessário que se vá ao encontro dos objetivos e atividades que interessem e captem a atenção do aluno. Von Tetzchner e Martinsen (2002) frisam também a importância da motivação quando se inicia o ensino. Ainda no tema de alimentação, é possível observar que a aluna teve ganhos consideráveis, pois passa de nove palavras iniciais a dezasseis palavras no segundo momento de avaliação. Atentando às palavras que a aluna não adquiriu, uma das explicações possíveis poderá estar associada ao facto de estes alimentos não estarem enquadrados no conjunto dos hábitos alimentares quotidianos da aluna.

Os resultados continuam a demonstrar o quão bem a aluna aderiu ao projeto e ao *software*, o que pode ser comprovado com os resultados do segundo tema: escola. Mais uma vez, acreditamos que uma explicação possível para, neste caso, a aluna não ter

conseguido adquirir quatro do total de treze palavras apresentadas, seja o facto de esse material escolar não ser utilizado com regularidade pela aluna.

O terceiro tema da intervenção foi o vestuário e, neste tema apesar de a aluna revelar saber nove num total de quinze palavras apresentadas, consideramos que as palavras que ela não adquiriu dizem respeito a peças de vestuário que ela não está habituada a vestir, como é o exemplo da gravata, ou por outro lado não está habituada a fazer distinção, como é o caso da camisola interior. Sempre que o símbolo de camisola interior era apresentado à aluna, ela não distinguia, pois para ela era uma camisola “normal”. Apesar de o pijama se tratar de uma peça de roupa que ela veste todos os dias, não conseguimos que ela adquirisse esse vocábulo.

A higiene pessoal foi o quarto tema a ser trabalhado e a sua escolha prendeu-se essencialmente com o facto de a aluna ter muita dificuldade na sua higiene pessoal. A Professora de Educação Especial disse-nos na entrevista que “Uma das áreas a privilegiar é a independência pessoal, nomeadamente a higiene, no sentido de se conseguir tirar a fralda”. Já referimos anteriormente que os temas foram todos escolhidos com base nos objetivos presentes no PEI da aluna, e este tema é claro que também consta no seu PEI. Porém, há uma preocupação constante da Professora de Educação Especial e de toda a equipa que trabalha com a aluna, para conseguir retirar a fralda o mais brevemente possível. Perante o exposto, considerámos este tema bastante importante, mas ao mesmo tempo receámos que a aluna não aderisse tão bem como tinha vindo a fazer até aqui. A “Bruna” surpreendeu-nos pela positiva sem dúvida alguma, pois, contrariamente ao que seria de esperar, a aluna conseguiu resultados ótimos e a evolução obtida pela aluna entre a primeira e segunda avaliação evidencia tal facto.

O tema dos adjetivos foi também interessante, com uma particularidade importante, foi o tema em que a aluna mais usou a sua expressão facial. A aluna divertiu-se com este tema e com a sua alegria conseguiu contagiar a investigadora e a Professora de Educação Especial. Conseguiu findar o tema com doze adjetivos aprendidos dos quinze apresentados. Relativamente aos três adjetivos que ela não conseguiu adquirir, importa realçar dois: esquerda e direita. Estes dois adjetivos não foram retidos pela aluna, nem neste tema dos adjetivos nem nas localizações espaciais. Foram utilizados diversos exemplos práticos, em várias situações, mas sem sucesso. Em relação à personalidade da “Bruna”, a Professora de Educação Especial referiu-nos na

entrevista que “é a aluna mais feliz da Unidade.” É muito simpática e, na sua opinião “o facto de a mãe estar consciente das dificuldades e limitações da filha e estar resolvida com a sua deficiência”, tal como defendem Monteiro, Matos e Coelho (2002), “se espelha no perfil emotivo da “Bruna””.

As noções espaciais foi o penúltimo tema da intervenção e, em que a evolução entre a primeira avaliação e a segunda se destacou mais, uma vez que a aluna inicia este tema com zero palavras e termina com sete palavras, num total de doze. Para a intervenção neste tema, optámos por explicações práticas e objetivas dos conceitos. Colocaram-se objetos frente a aluna e ia-se “jogando” com a sua localização consoante a palavra em questão. As localizações antes e depois, tal como a esquerda e a direita, não conseguimos que a aluna adquirisse.

A intervenção terminou com o tema do corpo humano. A aluna reagiu muito bem ao tema e neste caso em específico utilizámos a técnica de apontar no próprio corpo, pois considerámos importante que a aluna conhecesse o seu próprio corpo. A única palavra que a aluna não aprendeu foi “barba”. Talvez a justificação se prenda com o facto de termos explorado o seu próprio corpo, e por isso não se identificou com esta palavra.

Warrick (1998) apresenta algumas características que os símbolos ensinados aos alunos devem ter, conforme mencionado no capítulo III, para que a aprendizagem dos mesmos seja efetiva. Provavelmente, as palavras apresentadas à aluna que ela não adquiriu, não cumpriam alguns dos requisitos necessários apresentados pela autora, nomeadamente a importância do símbolo ou a aceitação do mesmo pela aluna.

A avaliação final ocorreu em junho, com os mesmos instrumentos utilizados na avaliação inicial. Destacam-se alguns progressos, porém consideramos que o mais relevante é o facto de aluna começar a demonstrar algumas iniciativas em apontar para o computador quando quer comunicar.

A evolução pode ser comprovada nos resultados que foram conseguidos durante a intervenção, e podemos concluir, de acordo com a linha de pensamento de Sim-Sim (2007), que ocorreu aprendizagem. É evidente que gostaríamos que a aprendizagem fosse a cem por cento em todos os temas, mas esta demora muito tempo, tal como defendem Von Tetzchner e Martinsen (2002).

A decisão de avaliar a aluna em setembro, após a interrupção de verão, prendeu-se com o facto de comprovar se ocorreu a manutenção das aprendizagens, tal como referem Odom e Strain (2002), efetuadas pela aluna durante a intervenção.

E de facto, perante os resultados obtidos no terceiro momento de avaliação, podemos considerar que a aluna adquiriu as palavras trabalhadas durante os meses da intervenção. Na maioria dos temas, a diferença entre o segundo e o terceiro momentos de avaliação é apenas de duas a três palavras. E tendo em conta que durante as férias a aluna não treinou, nem teve contacto com o *software*, podemos considerar que os resultados são efetivamente satisfatórios.

É importante frisar que a aluna durante os meses de intervenção demonstrou sempre uma atitude bastante recetiva e participativa no nosso estudo. Foram meses de muito trabalho, um acompanhamento deveras intensivo e sistematizado.

## Conclusão

No presente estudo verificámos os efeitos da implementação de um *software* comunicativo aplicado a uma aluna com Paralisia Cerebral, a frequentar o primeiro ano de escolaridade. Aferimos que os resultados obtidos são significativos na atitude comunicativa e no aumento de vocabulário.

Importa, desta forma, apresentar as nossas reflexões finais acerca da relação entre o objetivo inicial do estudo e os posteriores resultados, permitindo desta forma retirar conclusões e apresentar limitações e implicações.

Iniciámos a investigação com a seguinte questão: “Em que medida o Projeto Bia contribui para o desenvolvimento do processo comunicativo/aumento do vocabulário de uma aluna com Paralisia Cerebral?”. E definimos o seguinte objetivo: verificar se uma tecnologia de apoio à comunicação, neste caso específico, um *software* de computador auxilia uma criança com Paralisia Cerebral a aumentar o seu vocabulário. Assim, mais especificamente, pretende-se com esta investigação analisar o contributo do Projeto Bia no desenvolvimento do vocabulário da criança, através da identificação do número de palavras adquiridas, e apurar a sua influência no desenvolvimento das aprendizagens na criança.

De acordo com os resultados obtidos, podemos concluir que o *software* de computador auxilia uma criança com Paralisia Cerebral a aumentar o seu vocabulário e a desenvolver o seu processo comunicativo, mais especificamente a sua iniciativa comunicativa. Em todos os temas apresentados e trabalhados a aluna reagiu de forma positiva, pois aumentou sempre o número de palavras no seu vocabulário. A expressão facial também foi trabalhada, uma vez que no tema dos adjetivos a aluna desenvolveu e reagiu sempre com a expressão facial. Com os resultados do instrumento: Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação é possível também concluir que, a atitude e iniciativa comunicativa da aluna começa a apresentar algumas alterações, pois já aponta para o computador em algumas situações comunicativas.

Como já referido ao longo do trabalho, e com a experiência que tivemos com a “Bruna”, consideramos que devemos reforçar a importância que a família tem no desenvolvimento de uma criança. É deveras importante que os pais se envolvam de forma ativa na equipa educativa, participando e interessando-se pelas medidas tomadas, pelos objetivos curriculares, na implementação de estratégias. Com a implementação do

novo SAAC, ocorre uma mudança radical na rotina da família, a criança pode chegar a casa ao fim de um dia de escola e contar aos seus pais as atividades que desenvolveu e pode comunicar com os seus colegas na escola evitando desta forma a exclusão. A relação pais-técnicos nem sempre acontece de forma natural e é normal que, no início, os pais não se sintam à vontade para questionar os técnicos sobre tudo o que gostariam. Assim, depende dos técnicos a angariação de estratégias que tornem esta relação e aproximação mais fácil e natural (Betanzos, 2011). No caso que experienciamos não havia qualquer problema com esta relação. A relação da mãe da “Bruna” com a equipa educativa é muito boa. É uma mãe muito presente e preocupada com o percurso académico da filha, e está consciente das suas capacidades e limitações. Acreditamos que esta atitude por parte da mãe é uma mais-valia no desenvolvimento académico e pessoal da “Bruna”.

Considerando a importância da linguagem no desenvolvimento de uma criança, urge a necessidade de iniciar precocemente todo o processo de intervenção. São vários os aspetos a considerar quando se inicia a implementação de um SAAC. O processo de escolha da “melhor forma de comunicação para uma pessoa que necessita de um sistema alternativo deve basear-se nas características motoras e perceptivas do indivíduo” (Von Tetzchner & Martinsen, 2002, p. 35).

Durante o processo de intervenção estes alunos são incitados a utilizar todas as suas funções comunicativas, utilizando os seus métodos de comunicação naturais. Por exemplo, apontando para determinado objeto que esteja no seu ambiente próximo. Este tipo de pedidos são cognitivamente simples e dá a recompensa (objeto) de imediato (Azevedo, Ferreira & Ponte, 1999).

De acordo com a linha de pensamento de Basil (1995), para que os SAAC simplifiquem efetivamente a autonomia destas crianças devem possuir três características essenciais:

- Estarem adaptados às necessidades motoras do usuário, ou seja, se a criança não consegue levantar o braço para carregar em determinado botão, tem que se partir para outro sistema que não seja necessário a criança levantar o braço;
- Estarem adequados a diversos contextos, ou seja, a criança deve poder recorrer ao seu SAAC para comunicar não só em contexto sala de aula, como também no recreio, na família, num hospital, num café, etc.;

- Serem resistentes e portáteis, para que possam ser levados para qualquer sítio sem constrangimentos. Embora estes sistemas possibilitem que se estabeleça a comunicação, não originam de forma automática capacidades linguísticas e comunicativas, necessárias para seja possível o estabelecimento dos processos comunicativos.

Desta forma, é fundamental que paralelamente à implementação destes sistemas, haja um acompanhamento com métodos de ensino apropriados.

A criação de ambientes e situações de interação comunicativa nos quais as crianças possam interagir umas com as outras, provocando mudanças nos seus comportamentos, constitui-se como a primeira etapa a realizar para a implementação de um SAAC. Estes meios de comunicação são importantes para a criança, pois em alguns casos só assim consegue participar e beneficiar das atividades escolares. Porém, se o professor e os seus colegas não estiverem prontos para dar resposta aos apelos comunicativos da criança, de nada lhe servirá este SAAC (Von Tetzchner & Martinsen, 2002).

Assim, para além da preparação exigida ao professor, este deve também aproveitar os conhecimentos do aluno e utilizá-los como mediadores para novas aprendizagens, assim como dar uso à sua criatividade para adaptar os seus métodos de ensino.

Apesar dos resultados terem sido satisfatórios e terem superado as expectativas iniciais, consideramos que teria sido pertinente e importante controlar o número de palavras a que a aluna era exposta em cada tema. Uma outra barreira com a qual nos deparamos foi o tempo. Acreditamos que se tivéssemos tido mais tempo, iríamos conseguir não só melhores resultados no número de palavras aprendidas por parte da aluna, como também uma ainda melhor atitude e iniciativa comunicativa. Por último, apesar de termos seguido todas as etapas e indicações da literatura em relação ao desenho de sujeito único, acreditamos que o facto de termos apenas um sujeito na investigação, nos possa ter limitado.

Neste sentido, consideramos que seja pertinente em estudos futuros não só o controlo do número de palavras a que a aluna seja exposta, mas também um prazo mais alargado para que seja possível trabalhar ainda melhor a atitude e iniciativa comunicativa, e conseguir assim mais resultados.

Por último, esperamos que este estudo possa abrir algumas portas no âmbito da formação dos professores, especificamente dos educadores de infância, dada a importância das suas funções, já que são eles que, em muitos casos, fazem o despiste de situações problemáticas. Para além disto são um elemento-chave no desenvolvimento global da criança.

## Referências bibliográficas

- Abadín, D., Santos, C. & Cerrato, Á. (2009). *Comunicación aumentativa y alternativa. Guía de referencia*. S.L.: CEAPAT.
- Aguiar, C., Moiteiro, A., Correia, N. & Pimentel, J. (2011). Desenhos de investigação de sujeito único em educação especial. *Análise Psicológica*, 1 (XXIX), 167-178.
- Ainscow, M. (2000). The next step for special education. *British Journal of Special Education*, 27, (2), pp. 76-80.
- Ainscow, M. & Ferreira, W. (2003). *Compreendendo a educação inclusiva. Algumas reflexões sobre experiências internacionais*. In D. Rodrigues (Org.). *Perspetivas sobre a inclusão. Da educação à sociedade* (pp. 103-116). Porto: Porto Editora.
- Ainscow, M. & Miles, S. (2009). *Developing inclusive education systems: how can we move policies forward?* University of Manchester: UK. (Chapter prepared for a book in Spanish to be edited by Climent Gine et al, 2009).
- Aires, L. (2011). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Azevedo, L., Ferreira, M. & Ponte, M. (1999). *Inovação curricular na implementação de meios alternativos de comunicação em crianças com deficiência neuromotora grave*. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração da Pessoas com Deficiência.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barbosa, M. (2003). O livro. Instrumento de comunicação em crianças com necessidades educativas especiais. Tese de mestrado, Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação, Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Barroso, J. (2003). *Fatores organizacionais da exclusão escolar. A inclusão exclusiva*. In D. Rodrigues (Org.). *Perspetivas sobre a inclusão. Da educação à sociedade* (pp. 25-36). Porto: Porto Editora.

- Basil, A. (1995). *Os alunos com paralisia cerebral: desenvolvimento e educação*. In A. Marchesi, C. Coll, & J. Palacios. (Org.) *Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar* (vol. 3, pp. 252-273). Porto Alegre: Artmed.
- Bautista, R. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa : Dinalivro.
- Bersch, R. (2013). *Introdução à tecnologia assistiva*. Tecnologia e educação. Consultado em 19.06.14:  
[http://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf)
- Betanzos, J. (2011). *Parálisis cerebral y contexto escolar. Necesidades educativas: del diagnóstico a la intervención*. Madrid: EOS Gabinete de Orientación Psicológica.
- Brasil (2009). Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. *Tecnologia assistiva*. Brasília: CORDE. Consultado em 10.06.14:  
<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>
- Câmara Municipal de Castro Daire. (2013). Projeto Bia. Consultado em 19.06.14: <http://cm-castrodaire.pt/bia/index.php/projeto>
- Casteleiro, J. (2001). *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea*. Lisboa: Editorial Verbo.
- Catana, F. (2013). *A doença rara na família e na escola – a perspetiva parental*. Tese de mestrado, Universidade Católica Portuguesa, Viseu, Portugal.
- César, M. (2003). *A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de todos e para todos*. In D. Rodrigues (Org.). *Perspetivas sobre a inclusão. Da educação à sociedade* (pp. 117-150). Porto: Porto Editora.
- Chizzotti, A. (2006). *Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais*. Petrópolis: Vozes.
- Correia, L. (2001). *Educação inclusiva ou educação apropriada?* In D. Rodrigues (org.) *Educação e diferença. Valores e práticas para uma educação inclusiva* (pp. 123-142). Porto: Porto Editora.

- Correia, L. (2003). *Inclusão e necessidades educativas especiais. Um guia para educadores e professores*. Porto: Porto Editora.
- Correia, L. (2008). *A Escola contemporânea e a inclusão de alunos com NEE. Considerações para uma educação de sucesso*. Lisboa: Porto Editora.
- Cortesão, L. & Stoer, S. (1997). Investigação-acção e a produção de conhecimento no âmbito de uma formação de professores para a educação inter/multicultural. *Educação, Sociedade & Culturas*, 7, pp. 7-28.
- Cortesão, L. (2003). *Cruzando conceitos*. In D. Rodrigues (Org.). *Perspetivas sobre a inclusão. Da educação à sociedade* (pp. 57-72). Porto: Porto Editora.
- Feldman, R. S. (2001). *Compreender a psicologia* (5ª ed.). Lisboa: McGraw-Hill.
- Fortin, M. (2009). *O processo de investigação*. Loures: Lusociência.
- Franco, M., Reis, M. & Gil, T. (2003). *Domínio da comunicação, linguagem e fala. Perturbações específicas de linguagem em contexto escolar – fundamentos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Gast, D. L. (2010). *Applied research in education and behavioral sciences*. In D. L. Gast (Ed.), *Single subject research methodology in behavioral sciences* (pp. 2-19). New York: Routledge.
- Hazard, D., Filho, T. & Rezende, A. (2007). *Inclusão digital e social de pessoas com deficiência*. Brasília: UNESCO.
- Horner, R., Carr, E., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*, 71, pp. 165-179.
- Imbernón, C., & Fuente, M. (2006, dezembro 13). Comunicación aumentativa y alternativa. *MinusVal*, pp. 17 – 31.
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J.R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2010). Single-case designs technical documentation. Consultado em 08.06.14: [http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/wwc\\_scd.pdf](http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/wwc_scd.pdf)

- Leite, J. & Prado, G. (2004). Paralisia cerebral - aspetos fisioterapêuticos e clínicos. Artigo de revisão. *Neurociências*, 12 (1), pp. 41-45.
- Maia, F., & Nunes, H. (2009). *A abordagem terapêutica na alimentação em pessoas com paralisia cerebral*. in Rocha & Peixoto (orgs). *Metodologias de intervenção em terapia da fala* (pp. 79-114). 1º volume. Porto: Universidade Fernando Pessoa.
- Mancini, M., Fiúza, P., Rebelo, J., Magalhães, L., Coelho, Z., Paixão, M., Gontijo, A. & Fonseca, S. (2002). Comparação do desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral. *Neuropsiquiatria*. 60 (2-B), pp. 446-452.
- Martins, I. C. & Leitão, L. (2012). O aluno com paralisia cerebral em contexto educativo: Diferenciação de metodologias e de estratégias. *Revista Millenium*, 42, pp. 59-67.
- Marchesi, A (2001). *A prática das escolas inclusivas*. In D. Rodrigues (org.) *Educação e diferença. Valores e práticas para uma educação inclusiva* (pp. 77-91). Porto: Porto Editora.
- Ministério da Educação, Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro, DR, 1.ª série, N.º4, 7 de Janeiro de 2008, pp. 154-164.
- Monteiro, M., Matos, A.P. & Coelho, R. (2002). A adaptação psicológica de mães cujos filhos apresentam paralisia cerebral: Revisão da Literatura. *Psicossomática*. 4 (2), pp. 149-178.
- Muñoz, J., Blasco, G. & Suárez, M. (1997). *Deficientes motores II: Paralisia cerebral*. In R. Bautista (org.) *Necessidades educativas especiais*. (pp. 293-315). Lisboa: Dinalivro.
- Odom, S. L., & Strain, P. (2002). Evidence-based practice in early intervention/early childhood special education: Single-subject design research. *Journal of Early Intervention*, 25, pp. 151-160.
- OMS. (2004). *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. Lisboa.
- Pennington, L. (2008). Cerebral palsy and communication. *Paediatrics and Child Health*, 18 (9), 405-409.

- Pinto, P. (2003). Tecnologia assistiva no Brasil. Banco Mundial – Cnotinfor Portugal. Consultado em 16.06.14:  
[http://www.cnotinfor.pt/inclusiva/pdf/Tecnologias\\_assistivas\\_Br\\_pt.pdf](http://www.cnotinfor.pt/inclusiva/pdf/Tecnologias_assistivas_Br_pt.pdf)
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (1998). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva – Publicações, S.A.
- Rieser, R. (2012). Medical model/social model. Londres: World of Inclusion Ltd. Consultado em 13.03.14:  
[http://www.worldofinclusion.com/medical\\_social\\_model.htm](http://www.worldofinclusion.com/medical_social_model.htm)
- Rodrigo, J. (2001). *Experiencia práctica del uso de sistemas de comunicación y ayudas en alumnos P.C.I.* Zaragoza: I Jornadas Aragonesas sobre Sistemas Aumentativos y Ayudas Técnicas para la Comunicación. Consultado em 16.06.14: <http://centros6.pntic.mec.es/cpee.alborada/PCI-SAAC.htm>
- Rodrigues, D. (1989). Paralisia cerebral: As caracterizações nosológica e topográfica como variáveis de estudo. *Educação Especial e Reabilitação*, 1 (1), pp. 19-23.
- Rodrigues, D. (2001). *A educação e a diferença*. In D. Rodrigues (org.) *Educação e diferença. Valores e práticas para uma educação inclusiva* (pp. 13-35). Porto: Porto Editora.
- Rodrigues, D. (2003). *Educação inclusiva. As boas e as más notícias*. In D. Rodrigues (Org.). *Perspetivas sobre a inclusão. Da educação à sociedade* (pp. 89-103). Porto: Porto Editora.
- Rosenbaum, P., Dan, B, Fabiola, R., Leviton, A., Paneth, N. Jacobson, B., Goldstein, M & Bax, M. (2005). The definition of cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 47, pp. 571-574.
- Rotta, N. T. (2002). Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. *Jornal de Pediatria. Sociedade Brasileira de Pediatria*, 78, pp. 48-54.
- Salazar, N., Ferrer, Y. & Toro, I. (2003). *Comunicación aumentativa y alternativa mediante tecnologias de apoyo para personas con discapacidad*. Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Santos, A. & Sanches, I. (2004). *Práticas de educação inclusiva. Aprender a incluir uma criança com paralisia cerebral e sem comunicação verbal no jardim-de-infância*.

- Sierpinska, A., Kilpatrick, J., Balacheff, N., Howson, A., Sfard, A. & Steinbring, H. (1993). What is Research in Mathematics Education, and What Are Its Results?, *Journal for Research in Mathematics Education*. 24 (3), pp. 274-278.
- Sim-Sim, I. (2007). *Desenvolvimento da linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Sim-Sim, I., Silva, A. & Nunes, C. (2008). *Linguagem e Comunicação no jardim-de-infância. Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Tamarit, J. (1989). Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 1, pp. 81 – 94.
- Villa, M., Carcelén, L. & Martínez, T. (2008). *Comunicación aumentativa y alternativa*. Cieza: Dirección General de Promoción Educativa e Innovación.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Von Tetzchner, S. & Martinsen, H. (2002). *Introdução à comunicação aumentativa e alternativa*. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora.
- Warrick, A. (1998). *Comunicación sin habla: comunicación aumentativa y alternativa alrededor del mundo*. Canadá: ISAAC.

## **Anexos**



## Anexo A - Grelha de Observação

<b>Tempo médio de permanência em atividade</b>	15 minutos
<b>Interação com os colegas</b>	Fraca. Não interage facilmente com os colegas da sua faixa etária.
<b>Interação com os adultos</b>	Interage mais facilmente com os adultos do que com os seus pares.
<b>Meio de comunicação privilegiado</b>	Expressão oral.
<b>Temáticas comunicativas preferidas</b>	Alimentação; família.
<b>Relação com a Professora de Educação Especial</b>	Está constantemente a chamar a Professora e a tentar manter o contacto físico em ela.
<b>Atividades rejeitadas</b>	Higiene pessoal.
<b>Observações</b>	De manhã quando a mãe deixa a “Bruna” na escola, ela despede-se com um abraço prolongado; Durante o dia fala várias vezes da mãe; Nos intervalos não interage muito com os colegas, passa mais tempo junto da Professora ou das auxiliares; Não se senta no chão com os colegas.



## **Anexo B - Guião da Entrevista realizada à Professora de Educação Especial da aluna**

- Há sensivelmente quanto tempo está a trabalhar com a aluna?
- Quanto tempo está por semana com ela?
- Como descreve a aluna?
- E no que se refere à aprendizagem?
- A aluna tem algum tipo de acompanhamento especializado, concretamente Terapeuta da Fala ou Terapeuta Ocupacional?
- Quais as principais necessidades da aluna?



## **Anexo C - Transcrição da entrevista realizada à Professora de Educação Especial da aluna**

- Há sensivelmente quanto tempo está a trabalhar com a aluna?

*A “Bruna” veio para o nosso Agrupamento só este ano letivo. Frequentava o Agrupamento do Carregal do Sal. Portanto estou com ela apenas desde outubro, altura em que a mãe começou a fazer um curso de cozinha aqui no concelho.*

- Quanto tempo está por semana com ela?

*Hum... Por semana estou sensivelmente doze horas. Quando eu não estou na Unidade, está outra colega e temos sempre a colaboração de uma auxiliar. A “Bruna” está aqui na Unidade, mas vai à sala de aula, à sua turma todos os dias, durante cerca de 30 minutos, sempre acompanhada por uma professora ou auxiliar. (pausa) Quando ela veio para aqui, a mãe aceitou de imediato a frequência na Unidade e demonstrou aceitar que a “Bruna” não estava preparada para iniciar o 1º ciclo. A mãe da “Bruna”, sem dúvida, aceita as limitações da filha. Ela tem a noção plena das suas dificuldades.*

- Como descreve a aluna?

*Ah... Na minha opinião a “Bruna” é a aluna mais feliz aqui da Unidade. É muito simpática. (pausa) Acho que o facto de a mãe estar consciente das dificuldades e limitações da filha e estar resolvida com a sua deficiência, se espelha no perfil emotivo da “Bruna”. A mãe da “Bruna” é muito preocupada, aliás como são todas as mães (risos). Acredito que é esta atitude que faz da “Bruna” uma menina tão querida e feliz. Às vezes é um bocadinho reguila também (risos)... Por exemplo, se viramos costas por um segundo, puxa o cabelo, tira os óculos, aos colegas e adultos, sobretudo se não conhece.*

- E no que se refere à aprendizagem?

*A “Bruna” tem dificuldades na comunicação, apresenta um vocabulário reduzido, identifica alguns objetos da vida diária, alimentos e animais domésticos... Expressa-se através de vocábulos, a maioria das vezes impercetíveis, utiliza alguns gestos para tentar fazer-se entender... (pausa) Já ao nível da mobilidade não tem grandes limitações, desloca-se de uma forma autónoma. Na motricidade fina, usa a mão esquerda, pinta dentro de contornos simples com muita ajuda e constrói puzzles básicos, com alguma facilidade. Hum... Promovemos algumas atividades no domínio sensório-motor, uma das áreas fundamentais para estes alunos, através de experiências multissensorias, com diversos materiais, algumas das quais na sala de “Snoezelen”.*

*Já na área da independência pessoal, ao nível da alimentação come sozinha, os alimentos previamente preparados, mas não controla os esfíncteres. Com a “Bruna”... Aliás, tal como com os outros alunos da Unidade procuramos prepará-la para as atividades da vida diária, como por exemplo tirar o pão sozinha da mochila, arrumar um jogo, ir buscar uma fralda, lavar os dentes, entre outras.*

*Sem dúvida alguma que a interação social é a sua área mais forte, relaciona-se facilmente com as pessoas que a rodeiam... Hum... A nível académico é que tem mais limitações. Na leitura e escrita por exemplo, estamos a trabalhar o primeiro nome, a identificação das vogais... Na matemática estamos a trabalhar com ela a noção de quantidade até ao número cinco. Nesta área desenvolvemos várias tarefas no computador, utilizando vários softwares que ajudam a desenvolver as competências básicas.*

- A aluna tem algum tipo de acompanhamento especializado, concretamente Terapeuta da Fala ou Terapeuta Ocupacional?

*Neste momento aqui no Agrupamento, por causa dos cortes orçamentais, ainda não foi colocada uma Terapeuta da Fala, apenas temos uma Terapeuta Ocupacional, com um número reduzido de horas. Deu continuidade aos alunos que tinha no ano letivo anterior e por esta razão, não dá apoio à “Bruna”, que tanto precisa. Porém, a mãe da*

*“Bruna” leva-a à Associação de Paralisia Cerebral de Viseu regularmente e, neste momento está a pagar no privado, por iniciativa própria, a uma Terapeuta da Fala.*

- Quais as principais necessidades da aluna?

*A “Bruna” necessita dos cuidados básicos, de realizar rotinas diárias na Unidade e no restante espaço escolar, que vão de encontro aos objetivos definidos no seu Programa Educativo Individual. Hum... Necessita de estabelecer com os adultos e outras crianças uma relação afetiva estável, de forma a promover todas as suas capacidades, nas diferentes áreas de desenvolvimento. Uma das áreas a privilegiar é a independência pessoal, nomeadamente a higiene, no sentido de se conseguir tirar a fralda.*



## Anexo D - Perfil de Comunicação Funcional

### Perfil de Comunicação Funcional

(Traduzido de Sarno, 1980 – F.C.P. – Department of Physical Medicine and Rehabilitation, New York University Medical Center)

Nome: \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Data da observação: \_\_\_\_\_

Tempo de observação: \_\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_

#### MOVIMENTO

Sempre		Raramente		Nunca		Exemplos
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>	tenta comunicar					
<input type="checkbox"/>	é capaz de indicar “sim” e “não”					
<input type="checkbox"/>	utiliza gestos para comunicar					

#### FALA

Sempre		Raramente		Nunca		Exemplos
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>	diz o próprio nome					
<input type="checkbox"/>	diz nomes					
<input type="checkbox"/>	diz verbos					
<input type="checkbox"/>	faz combinações nome-verbo					
<input type="checkbox"/>	diz expressões/frases curtas (não automáticas)					
<input type="checkbox"/>	dá ordens					
<input type="checkbox"/>	diz frases curtas e completas ( não automáticas)					
<input type="checkbox"/>	diz frases longas ( não automáticas)					

## COMPREENSÃO

Sempre		Raramente		Nunca		Exemplos
						reconhece as tonalidades emocionais da voz
						reconhece o próprio nome
						reconhece linguagem
						reconhece os nomes dos familiares
						reconhece os nomes dos objetos familiares
						compreende verbos de ação
						compreende ordens verbais
						compreende conversas simples com uma pessoa
						compreende conversas c/ mais de 2 pessoas
						compreende ordens verbais complexas
						compreende uma conversa rápida e complexa

## **Anexo E - Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação**

### **Reconhecimento do outro como fonte de satisfação de necessidades**

Procura ativa da ajuda do outro: Sim\_\_\_ Não\_\_\_

A quem pede ajuda? \_\_\_\_\_

Como pede ajuda? \_\_\_\_\_

Como se faz entender? \_\_\_\_\_

Como reage quando não é entendido? \_\_\_\_\_

### **Referência/Atenção Conjunta**

Mantém atenção conjunta/partilhada? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Comportamento do interlocutor:

Coloca entidade no campo de visão do interlocutor \_\_\_\_\_

Sinal postural \_\_\_ Sinal vocal \_\_\_

Sinal verbal \_\_\_ Sinal gestual \_\_\_

Entidades de referência: \_\_\_\_\_

Estabelece atenção conjunta/partilhada? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Comportamento de chamada de atenção:

Coloca entidade no campo de visão do interlocutor \_\_\_\_\_

Sinal postural \_\_\_ Sinal vocal \_\_\_

Sinal verbal \_\_\_ Sinal gestual \_\_\_

Entidades de referência: \_\_\_\_\_

Tempo médio de permanência em atividade: \_\_\_\_\_

Atividades preferidas: \_\_\_\_\_

Atividades rejeitadas: \_\_\_\_\_

Atividades dominadas: \_\_\_\_\_

Atividades exigentes: \_\_\_\_\_

### **Turn Taking**

Cede o turno de conversação ao interlocutor? Sim \_\_\_ Não \_\_\_

Como?

Fica atento \_\_\_ Movimento corporal \_\_\_

Contacto ocular \_\_\_ Vocalização \_\_\_

Expressão facial \_\_\_ Outro: \_\_\_\_\_

### **Iniciativa Comunicativa**

Como? \_\_\_\_\_

Quando? \_\_\_\_\_

Onde? \_\_\_\_\_

Com quem? \_\_\_\_\_

### **Comportamentos Comunicativos**

Meios de comunicação privilegiados \_\_\_\_\_

Meios de comunicação de suporte \_\_\_\_\_

Meios de comunicação imitados \_\_\_\_\_

Meios de comunicação melhor compreendidos \_\_\_\_\_

### **Conteúdos Comunicativos**

Temáticas comunicativas preferenciais (objetos, pessoas, acontecimentos): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Funções Comunicativas

	Não Usa	Usa	Exemplos
<b>Interacional</b> (iniciar e manter trocas comunicativas)			
<b>Pessoal</b> (expressar sentimentos e estados físicos/psíquicos)			
<b>Instrumental</b> (satisfazer necessidades e atingir objetivos)			
<b>Reguladora</b> (controlar o comportamento do outro)			
<b>Eurística</b> (pedir informações)			
<b>Informativa</b> (dar informações)			
<b>Imaginativa</b> (brincar e imaginar, usando a linguagem)			
<b>Diálogo</b> (iniciar e manter trocas comunicativas através do diálogo)			

### Interlocutores Privilegiados

Quem? \_\_\_\_\_

Porquê \_\_\_\_\_

### Contextos Privilegiados

Quem? \_\_\_\_\_

Porquê \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Anexo F - Escala com alguns itens da CIF

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
d133 Adquirir linguagem										
d1330 Adquirir palavras simples ou símbolos com significado										
d1331 Combinar palavras em frases										
d1332 Adquirir sintaxe										
d134 Desenvolvimento da linguagem										
d135 Ensaiar (Repetir)										
d137 Adquirir conceitos										
d1370 Adquirir conceitos básicos										
d1371 Adquirir conceitos complexos										
d325 Comunicar e receber mensagens escritas										
d330 Falar										
d331 Produções Pré-Linguísticas										
d332 Cantar										
d335 Produzir mensagens não verbais										
d3350 Produzir mensagens usando linguagem corporal										
d3351 Produzir mensagens usando sinais e símbolos										
d3352 Produzir mensagens usando desenhos e fotografias										
d3358 Produzir mensagens não verbais										
d340 Produzir mensagens usando língua gestual										
d345 Escrever mensagens										
d350 Conversação										
d3500 Iniciar uma conversa										
d3501 Manter uma conversa										
d3502 Terminar uma conversa										
d3503 Conversar com uma pessoa										
d3504 Conversar com muitas pessoas										
d3508 Conversação										
d355 Discussão										
d3550 Discussão com uma pessoa										
d3551 Discussão com várias pessoas										
d360 Utilização de dispositivos e de técnicas de comunicação										
d3600 Utilização de dispositivos de comunicação										
d3601 Utilização de máquinas para escrever										
d3602 Utilização de técnicas de comunicação										
d210 Realizar uma única tarefa										
d2100 Realizar uma tarefa simples										
d2101 Realizar uma tarefa complexa										
d2102 Realizar uma única tarefa de forma independente										
d2103 Realizar uma única tarefa em grupo										
d2104 Completar uma tarefa simples										
d2105 Completar uma tarefa complexa										
d220 Realizar tarefas múltiplas										
d2200 Executar tarefas múltiplas										
d2201 Concluir tarefas múltiplas										
d2202 Executar tarefas múltiplas, independentemente										
d2203 Executar tarefas múltiplas em grupo										
d2204 Completar tarefas múltiplas independentemente										
d2205 Completar tarefas múltiplas em grupo										



## Anexo G – Carta dirigida à Direção do Agrupamento de Escolas



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA  
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS  
Departamento de Economia, Gestão e Ciências Sociais

Equipa de investigação:

Aluna de Mestrado: Mariana Ferreira Dinis Varela Nunes

Email: [marianadnunes@gmail.com](mailto:marianadnunes@gmail.com)

Telemóvel: 919524754

Orientadora: Célia Ribeiro

Prof. Auxiliar

Email: [cribeiro@crb.ucp.pt](mailto:cribeiro@crb.ucp.pt)

Co-orientadora: Catarina Martins

Email: [cat.martins.form@gmail.com](mailto:cat.martins.form@gmail.com)

Exma. Sra. Dra. Maria Madalena Dinis  
Diretora do Agrupamento de Escolas

**Assunto:** Pedido de autorização para a realização de uma investigação neste Agrupamento de Escolas

O meu nome é Mariana Ferreira Dinis Varela Nunes, sou Intérprete de Língua Gestual Portuguesa e aluna do mestrado em Ciências da Educação – Especialização em Educação Especial, domínio cognitivo e motor. Estou a desenvolver uma investigação sobre a importância dos sistemas de Comunicação Alternativos em alunos com Paralisia Cerebral.

Considerando o esforço realizado pelos professores e educadores, de alunos com Necessidades Educativas Especiais atualmente e, sabendo que a opinião generalizada e consensual é que qualquer perturbação ao nível da comunicação tem consequências nefastas nas aprendizagens destes alunos, torna-se aqui pertinente demonstrar a importância do papel dos Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação em alunos com Paralisia Cerebral, no desenvolvimento das suas aprendizagens.

Face ao exposto e para a consecução da minha investigação empírica, necessito de observar e aplicar um programa de comunicação alternativo e aumentativo a uma aluna que está a frequentar o 1º ano do ensino básico.

Assim, vimos por este meio solicitar a V. Ex<sup>a</sup> a autorização e a colaboração no desenvolvimento deste estudo.

Salientamos que todas as informações recolhidas neste estudo são confidenciais. Toda a recolha de dados será realizada na escola, não implicando deslocações da parte da aluna. Todo o material recolhido será codificado e o nome da aluna será conservado à responsabilidade da equipa de investigação. Os resultados serão colocados à disposição, a pedido dos interessados.

Caso aceite colaborar, solicito a marcação de uma reunião para a operacionalização dos procedimentos a empreender para a realização desta investigação no vosso Agrupamento de Escolas.

Grata pela atenção que o assunto venha a merecer.

Os melhores cumprimentos,

Mariana Nunes

## Anexo H - Autorização do Encarregado de Educação



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS

Departamento de Economia, Gestão e Ciências Sociais

### **PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO À ENCARREGADA DE EDUCAÇÃO**

O meu nome é Mariana Ferreira Dinis Varela Nunes, sou Intérprete de Língua Gestual Portuguesa e aluna do mestrado em Ciências da Educação – Especialização em Educação Especial, domínio cognitivo e motor. Estou a desenvolver uma **investigação sobre a importância dos sistemas de Comunicação Alternativos em alunos com Paralisia Cerebral**.

Para a consecução da referida investigação, necessito de aplicar um programa de comunicação alternativa a uma aluna que esteja a frequentar uma escola de ensino regular.

Neste sentido foram estabelecidos contactos com o Agrupamento de Escolas, que a sua filha frequenta, a fim de solicitar a sua colaboração neste estudo. Tendo a Direção do Agrupamento concordado que a investigação considere como amostra uma aluna desta escola, venho por este meio solicitar a sua autorização para que a sua educanda participe neste estudo. A investigação envolve a observação e a aplicação de um programa de comunicação alternativo à aluna.

Saliento que todas as informações recolhidas neste estudo são **confidenciais**. Toda a recolha de dados será realizada na escola, não implicando deslocações da parte da sua educanda. Todo o material recolhido será codificado e o nome da aluna será conservado à responsabilidade da equipa de investigação. **Os resultados serão colocados à disposição, a pedido dos interessados.**

Antes de ter início a intervenção com a aluna será bem explicado o que se pretende com este estudo e como ela terá de realizar as tarefas propostas. Caso não permita a participação da sua filha no estudo, agradeço que preencha igualmente o destacável e o entregue à professora da sua filha até ao final do corrente mês.

Agradeço desde já a sua colaboração com este estudo, encontro-me ao dispor para qualquer esclarecimento que considere pertinente.

A equipa de investigação,

Aluna de Mestrado: Mariana

Ferreira Dinis Varela Nunes

Email: [marianadnunes@gmail.com](mailto:marianadnunes@gmail.com)

Telemóvel: 919524754

Orientadora: Célia Ribeiro

Prof. Auxiliar

Email: [cribeiro@crb.ucp.pt](mailto:cribeiro@crb.ucp.pt)

Telemóvel: 962676960

Co-Orientadora: Catarina Martins

Email: [cat.martins.form@gmail.com](mailto:cat.martins.form@gmail.com)



Eu abaixo assinado(a) \_\_\_\_\_, declaro que autorizo/ não autorizo a minha educanda \_\_\_\_\_, no ano letivo 2013/2014, a participar neste estudo. (riscar o que não interessa)

Caso seja necessário, poderei ser contactado: \_\_\_\_\_ (Telefone/Telemóvel)

O (A) Encarregado de Educação

---

## Anexo I - Tabelas com as aquisições da aluna durante a intervenção

<b>Alimentação</b>			
	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Sopa	•	•	•
Peixe	•	•	•
Pão	•	•	•
Iogurte	•	•	•
Gelado	•	•	•
Salada	•	•	•
Carne	•	•	•
Gelatina	•	•	•
Fiambre	•	•	•
Batatas fritas		•	
Legumes		•	
Queijo		•	•
Bolo		•	•
Frango		•	
Cereais		•	•
Rebuçado		•	•
Salsichas			
Atum			
Pudim			
<b>Total</b>	9	16	13

<b>Escola</b>			
	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Mochila	•	•	•
Computador	•	•	•
Lápis	•	•	•
Livro		•	•
Estojo		•	•
Caneta		•	•
Caderno		•	•
Régua		•	
Tesoura		•	
Marcador			
Cartolina			
Pincel			
Compasso			
<b>Total</b>	3	9	7

---

### Vestuário

---

	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Calças	•	•	•
Casaco	•	•	•
Camisola	•	•	•
T-shirt		•	•
Meias		•	•
Cuecas		•	•
Saia		•	•
Vestido		•	
Chapéu		•	
Gravata			
Camisa			
Calções			
Camisola interior			
Robe			
Pijama			
<b>Total</b>	3	9	7

---

### Higiene Pessoal

---

	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Escova do cabelo	•	•	•
Toalha	•	•	•
Sabonete		•	•
Escova dos dentes		•	•
Paste dos dentes		•	•
Banheira		•	•
Sanita		•	•
Champô		•	•
Creme		•	•
Perfume		•	•
Medicamentos		•	
Espelho			
Lavatório			
Fio dental			
Secador			
Cotonete			
<b>Total</b>	2	11	10

### Adjetivos

	Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação	Palavras sabidas no segundo momento de avaliação	Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação
Triste	•	•	•
Frio	•	•	•
Mau	•	•	•
Forte		•	•
Muito		•	•
Pouco		•	•
Aberto		•	•
Fechado		•	•
Alto		•	•
Baixo		•	•
Contente		•	•
Bom		•	•
Esquerda			
Direita			
Feio			
<b>Total</b>	3	12	12

### Noções espaciais

	Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação	Palavras sabidas no segundo momento de avaliação	Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação
Em cima		•	•
Em baixo		•	•
Atrás		•	•
À frente		•	•
No meio		•	•
Dentro		•	•
Fora		•	
Esquerda			
Direita			
Ao lado			
Antes			
Depois			
<b>Total</b>	0	7	6

---

**Corpo humano**

	<b>Palavras sabidas no primeiro momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no segundo momento de avaliação</b>	<b>Palavras sabidas no terceiro momento de avaliação</b>
Cabeça	•	•	•
Olhos	•	•	•
Nariz	•	•	•
Pé	•	•	•
Mão	•	•	•
Boca	•	•	•
Cabelo	•	•	•
Orelhas		•	•
Língua		•	•
Testa		•	
Dedo		•	•
Unha		•	•
Pescoço		•	•
Joelho		•	•
Barriga		•	•
Braço		•	•
Ombro		•	•
Cotovelo		•	•
Rabo		•	•
Perna		•	•
Dentes		•	•
Barba			
<b>Total</b>	7	21	20

## Anexo J - Planificação da Intervenção

	Março	Abril	Maio	Junho	Setembro
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

	Avaliação Inicial
	Avaliação Final
	Avaliação complementar
	Intervenção
	Intervenção e Avaliação Intermédia
	Feriado
	Férias da Páscoa
	Fim do ano letivo



## Anexo K - Escala com alguns itens da CIF – Avaliação inicial

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
d133 Adquirir linguagem				•						
d1330 Adquirir palavras simples ou símbolos com significado				•						
d1331 Combinar palavras em frases				•						
d1332 Adquirir sintaxe					•					
d134 Desenvolvimento da linguagem				•						
d135 Ensaiar (Repetir)				•						
d137 Adquirir conceitos				•						
d1370 Adquirir conceitos básicos				•						
d1371 Adquirir conceitos complexos					•					
d325 Comunicar e receber mensagens escritas					•					
d330 Falar				•						
d331 Produções Pré-Linguísticas			•							
d332 Cantar				•						
d335 Produzir mensagens não verbais				•						
d3350 Produzir mensagens usando linguagem corporal			•							
d3351 Produzir mensagens usando sinais e símbolos				•						
d3352 Produzir mensagens usando desenhos e fotografias					•					
d3358 Produzir mensagens não verbais				•						
d340 Produzir mensagens usando língua gestual				•						
d345 Escrever mensagens					•					
d350 Conversação					•					
d3500 Iniciar uma conversa				•						
d3501 Manter uma conversa				•						
d3502 Terminar uma conversa				•						
d3503 Conversar com uma pessoa				•						
d3504 Conversar com muitas pessoas					•					
d3508 Conversação					•					
d355 Discussão					•					
d3550 Discussão com uma pessoa					•					
d3551 Discussão com várias pessoas					•					
d360 Utilização de dispositivos e de técnicas de comunicação					•					
d3600 Utilização de dispositivos de comunicação					•					
d3601 Utilização de máquinas para escrever					•					
d3602 Utilização de técnicas de comunicação					•					
d210 Realizar uma única tarefa				•						
d2100 Realizar uma tarefa simples					•					
d2101 Realizar uma tarefa complexa					•					
d2102 Realizar uma única tarefa de forma independente					•					
d2103 Realizar uma única tarefa em grupo				•						
d2104 Completar uma tarefa simples					•					
d2105 Completar uma tarefa complexa					•					
d220 Realizar tarefas múltiplas					•					
d2200 Executar tarefas múltiplas					•					
d2201 Concluir tarefas múltiplas					•					
d2202 Executar tarefas múltiplas, independentemente					•					
d2203 Executar tarefas múltiplas em grupo					•					
d2204 Completar tarefas múltiplas independentemente					•					
d2205 Completar tarefas múltiplas em grupo					•					



## Anexo L - Perfil de Comunicação Funcional – Avaliação inicial

### Perfil de Comunicação Funcional

(Traduzido de Sarno, 1980 – F.C.P. – Department of Physical Medicine and Rehabilitation, New York University Medical Center)

Nome: Bruna

Idade: 8 anos

Data da observação: 6 de março de 2014

Tempo de observação: 45 minutos

Local: Sala de multideficiência

#### MOVIMENTO

Sempre	Frequentemente	Raramente	Nunca		Exemplos
	•			é capaz de imitar movimentos orais	
•				tenta comunicar	<i>Chama a atenção.</i>
•				é capaz de indicar “sim” e “não”	<i>Quando questionada.</i>
•				utiliza gestos para comunicar	<i>Trabalhar, ir embora, comer.</i>

#### FALA

Sempre	Frequentemente	Raramente	Nunca		Exemplos
•				utiliza saudações	<i>Bom dia.</i>
•				diz o próprio nome	
	•			diz nomes	<i>Alimentos, objetos comuns.</i>
		•		diz verbos	<i>Comer, beber, trabalhar.</i>
			•	faz combinações nome-verbo	
		•		diz expressões/frases curtas (não automáticas)	<i>Ir embora.</i>
		•		dá ordens	
			X	diz frases curtas e completas ( não automáticas)	
			x	diz frases longas ( não automáticas)	

## COMPREENSÃO

Sempre	Frequentemente	Raramente	Nunca		Exemplos
•				reconhece os sons ambientais	<i>Relacionados com o cotidiano.</i>
•				reconhece as tonalidades emocionais da voz	
•				reconhece o próprio nome	
	•			reconhece linguagem	
•				reconhece os nomes dos familiares	<i>Lia (mãe); Tita (irmã); Tim (pai).</i>
•				reconhece os nomes dos objetos familiares	
	•			compreende verbos de ação	<i>Trabalhar, comer, ir, jogar.</i>
	•			compreende ordens verbais	<i>Senta-te. Vamos trabalhar. Vai buscar algo.</i>
	•			compreende conversas simples com uma pessoa	
		•		compreende conversas c/ mais de 2 pessoas	
			•	compreende ordens verbais complexas	
			•	compreende uma conversa rápida e complexa	

## **Anexo M - Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação – Avaliação Inicial**

### **Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação**

#### **Reconhecimento do outro como fonte de satisfação de necessidades**

Procura ativa da ajuda do outro: Sim  Não

A quem pede ajuda? *Adultos (professoras, técnicas operacionais)*

Como pede ajuda? *Chamando, ou pelo toque ou gesto.*

Como se faz entender? *Tenta explicar-se ou chamar a atenção.*

Como reage quando não é entendido? *Tenta chamar novamente, nunca desiste à primeira dificuldade.*

#### **Referência/Atenção Conjunta**

Mantém atenção conjunta/partilhada? Sim  Não

Comportamento do interlocutor:

Coloca entidade no campo de visão do interlocutor \_\_\_\_\_

Sinal postural  Sinal vocal

Sinal verbal  Sinal gestual

Entidades de referência: \_\_\_\_\_

Estabelece atenção conjunta/partilhada? Sim  Não

Comportamento de chamada de atenção:

Coloca entidade no campo de visão do interlocutor \_\_\_\_\_

Sinal postural  Sinal vocal

Sinal verbal  Sinal gestual

Entidades de referência: \_\_\_\_\_

Tempo médio de permanência em atividade: *15 minutos.*

Atividades preferidas: *Comer, fazer jogos, atividades no computador, passear.*

Atividades rejeitadas: *Higiene pessoal (mudar a fralda).*

Atividades dominadas: *Fazer as refeições à mesa, levantar-se, sentar, algumas atividades da rotina diária.*

Atividades exigentes: *Parte curricular, atividades acadêmicas.*

---

### **Turn Taking**

Cede o turno de conversação ao interlocutor? Sim X Não \_\_\_

Como?

Fica atento \_\_\_ Movimento corporal X

Contacto ocular \_\_\_ Vocalização \_\_\_

Expressão facial X Outro: \_\_\_\_\_

### **Iniciativa Comunicativa**

Como? *Com gestos e algumas sílabas.*

Quando? *Quando pretende chamar a atenção ou pedir algo.*

Onde? *Em todos os contextos.*

Com quem? *Preferencialmente com os adultos.*

### **Comportamentos Comunicativos**

Meios de comunicação privilegiados: *voz; expressão corporal.*

Meios de comunicação de suporte: *gestos.*

Meios de comunicação imitados: *expressão facial; gestos.*

Meios de comunicação melhor compreendidos: *fala.*

### **Conteúdos Comunicativos**

Temáticas comunicativas preferenciais (objetos, pessoas, acontecimentos): *Alimentos, objetos do dia a dia e pessoas próximas. Fala muito na mãe ao longo do dia.*

## Funções Comunicativas

	Não Usa	Usa	Exemplos
<b>Interacional</b> (iniciar e manter trocas comunicativas)		●	Utiliza monossílabos e gestos.
<b>Pessoal</b> (expressar sentimentos e estados físicos/psíquicos)		●	Com sorrisos e expressões faciais.
<b>Instrumental</b> (satisfazer necessidades e atingir objetivos)		●	Aponta para o relógio quando quer comer.
<b>Reguladora</b> (controlar o comportamento do outro)	●		
<b>Eurística</b> (pedir informações)	●		
<b>Informativa</b> (dar informações)	●		
<b>Imaginativa</b> (brincar e imaginar, usando a linguagem)	●		
<b>Diálogo</b> (iniciar e manter trocas comunicativas através do diálogo)	●		

### Interlocutores Privilegiados

Quem? *A família e os adultos próximos.*

Porquê? *São quem a entende melhor e satisfazem as suas necessidades.*

### Contextos Privilegiados

Quem? *Casa e escola.*

Porquê? *Sente-se mais protegida.*

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Anexo N - Escala com alguns itens CIF – Avaliação final

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
d133 Adquirir linguagem				•						
d1330 Adquirir palavras simples ou símbolos com significado				•						
d1331 Combinar palavras em frases				•						
d1332 Adquirir sintaxe					•					
d134 Desenvolvimento da linguagem				•						
d135 Ensaiar (Repetir)				•						
d137 Adquirir conceitos				•						
d1370 Adquirir conceitos básicos				•						
d1371 Adquirir conceitos complexos					•					
d325 Comunicar e receber mensagens escritas					•					
d330 Falar				•						
d331 Produções Pré-Linguísticas			•							
d332 Cantar				•						
d335 Produzir mensagens não verbais				•						
d3350 Produzir mensagens usando linguagem corporal			•							
d3351 Produzir mensagens usando sinais e símbolos				•						
d3352 Produzir mensagens usando desenhos e fotografias					•					
d3358 Produzir mensagens não verbais				•						
d340 Produzir mensagens usando língua gestual				•						
d345 Escrever mensagens					•					
d350 Conversação					•					
d3500 Iniciar uma conversa				•						
d3501 Manter uma conversa				•						
d3502 Terminar uma conversa				•						
d3503 Conversar com uma pessoa				•						
d3504 Conversar com muitas pessoas					•					
d3508 Conversação					•					
d355 Discussão					•					
d3550 Discussão com uma pessoa					•					
d3551 Discussão com várias pessoas					•					
d360 Utilização de dispositivos e de técnicas de comunicação					•					
d3600 Utilização de dispositivos de comunicação					•					
d3601 Utilização de máquinas para escrever					•					
d3602 Utilização de técnicas de comunicação					•					
d210 Realizar uma única tarefa				•						
d2100 Realizar uma tarefa simples					•					
d2101 Realizar uma tarefa complexa					•					
d2102 Realizar uma única tarefa de forma independente					•					
d2103 Realizar uma única tarefa em grupo				•						
d2104 Completar uma tarefa simples					•					
d2105 Completar uma tarefa complexa					•					
d220 Realizar tarefas múltiplas					•					
d2200 Executar tarefas múltiplas					•					
d2201 Concluir tarefas múltiplas					•					
d2202 Executar tarefas múltiplas, independentemente					•					
d2203 Executar tarefas múltiplas em grupo					•					
d2204 Completar tarefas múltiplas independentemente					•					
d2205 Completar tarefas múltiplas em grupo					•					



## Anexo O - Perfil de Comunicação Funcional – Avaliação final

### Perfil de Comunicação Funcional

(Traduzido de Sarno, 1980 – F.C.P. – Department of Physical Medicine and Rehabilitation, New York University Medical Center)

Nome: Bruna

Idade: 8 anos

Data da observação: 12 de julho de 2014

Tempo de observação: 45 minutos

Local: Sala de multideficiência

#### MOVIMENTO

Sempre	Frequentemente	Raramente	Nunca		Exemplos
	•			é capaz de imitar movimentos orais	
•				tenta comunicar	Chama a atenção, aponta para o computador.
•				é capaz de indicar “sim” e “não”	Quando questionada.
•				utiliza gestos para comunicar	Localizações espaciais, verbos simples, adjetivos.

#### FALA

Sempre	Frequentemente	Raramente	Nunca		Exemplos
•				utiliza saudações	Bom dia. Olá. Adeus.
•				diz o próprio nome	
	•			diz nomes	Alimentos, objetos comuns.
		•		diz verbos	Comer, beber, trabalhar, vestir, lavar as mãos/dentes, pentear.
			•	faz combinações nome-verbo	
		•		diz expressões/frases curtas (não automáticas)	Ir embora.
		•		dá ordens	
			•	diz frases curtas e completas ( não automáticas)	
			•	diz frases longas ( não automáticas)	

### COMPREENSÃO

Sempre	Frequentemente	Raramente	Nunca		Exemplos
•				reconhece os sons ambientais	Relacionados com o cotidiano.
•				reconhece as tonalidades emocionais da voz	
•				reconhece o próprio nome	
	•			reconhece linguagem	
•				reconhece os nomes dos familiares	Lia (mãe); Tita (irmã); Tim (pai).
•				reconhece os nomes dos objetos familiares	
	•			compreende verbos de ação	Trabalhar, comer, ir, jogar, fecha a porta, abre a porta, põe em cima/atrás/em baixo/dentro.
	•			compreende ordens verbais	Senta-te. Vamos trabalhar. Vai buscar algo.
	•			compreende conversas simples com uma pessoa	
		•		compreende conversas c/ mais de 2 pessoas	
			•	compreende ordens verbais complexas	
			•	compreende uma conversa rápida e complexa	

## **Anexo P - Caracterização do Padrão de Interação/Comunicação – Avaliação final**

### **Caraterização do Padrão de Interação/Comunicação**

#### **Reconhecimento do outro como fonte de satisfação de necessidades**

Procura ativa da ajuda do outro: Sim  Não

A quem pede ajuda? *Adultos (professoras, técnicas operacionais)*

Como pede ajuda? *Chamando, ou pelo toque ou gesto.*

Como se faz entender? *Tenta explicar-se ou chamar a atenção.*

Como reage quando não é entendido? *Tenta chamar novamente, nunca desiste à primeira dificuldade.*

#### **Referência/Atenção Conjunta**

Mantém atenção conjunta/partilhada? Sim  Não

Comportamento do interlocutor:

Coloca entidade no campo de visão do interlocutor \_\_\_\_\_

Sinal postural  Sinal vocal

Sinal verbal  Sinal gestual

Entidades de referência: \_\_\_\_\_

Estabelece atenção conjunta/partilhada? Sim  Não

Comportamento de chamada de atenção:

Coloca entidade no campo de visão do interlocutor \_\_\_\_\_

Sinal postural  Sinal vocal

Sinal verbal  Sinal gestual

Entidades de referência: \_\_\_\_\_

Tempo médio de permanência em atividade: *15 minutos.*

Atividades preferidas: *Comer, fazer jogos, atividades no computador, passear.*

Atividades rejeitadas: *Higiene pessoal (mudar a fralda).*

---

Atividades dominadas: *Fazer as refeições à mesa, levantar-se, sentar, algumas atividades da rotina diária, utilizar o Projeto BIA.*

Atividades exigentes: *Parte curricular, atividades académicas.*

### **Turn Taking**

Cede o turno de conversação ao interlocutor? Sim  Não

Como?

Fica atento  Movimento corporal

Contacto ocular  Vocalização

Expressão facial  Outro: \_\_\_\_\_

### **Iniciativa Comunicativa**

Como? *Com gestos e algumas sílabas. Começa a mostrar a iniciativa de apontar para o computador quando quer falar de algum objeto que saiba que está no seu Projeto BIA.*

Quando? *Quando pretende chamar a atenção ou pedir algo.*

Onde? *Em todos os contextos.*

Com quem? *Preferencialmente com os adultos.*

### **Comportamentos Comunicativos**

Meios de comunicação privilegiados: *voz; expressão corporal.*

Meios de comunicação de suporte: *gestos.*

Meios de comunicação imitados: *expressão facial; gestos.*

Meios de comunicação melhor compreendidos: *fala.*

### **Conteúdos Comunicativos**

Temáticas comunicativas preferenciais (objetos, pessoas, acontecimentos): *Alimentos, objetos do dia a dia e pessoas próximas. Fala muito na mãe ao longo do dia.*

## Funções Comunicativas

	Não Usa	Usa	Exemplos
<b>Interacional</b> (iniciar e manter trocas comunicativas)		●	Utiliza monossílabos e gestos.
<b>Pessoal</b> (expressar sentimentos e estados físicos/psíquicos)		●	Com sorrisos e expressões faciais. Aponta para o símbolo triste ou contente no Projeto BIA.
<b>Instrumental</b> (satisfazer necessidades e atingir objetivos)		●	Aponta para o relógio quando quer comer.
<b>Reguladora</b> (controlar o comportamento do outro)	●		
<b>Eurística</b> (pedir informações)	●		
<b>Informativa</b> (dar informações)	●		
<b>Imaginativa</b> (brincar e imaginar, usando a linguagem)	●		
<b>Diálogo</b> (iniciar e manter trocas comunicativas através do diálogo)	●		

### Interlocutores Privilegiados

Quem? *A família e os adultos próximos.*

Porquê? *São quem a entende melhor e satisfazem as suas necessidades.*

### Contextos Privilegiados

Quem? *Casa e escola.*

Porquê? *Sente-se mais protegida.*

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_